反收割

应对金融精英的秘密计划

[美] 詹姆斯 · 里卡兹◎著　劳 佳◎译

1998年和2008年，你已经被无情地收割过
下一场全球金融危机的破坏力将史无前例，你该怎么办
《反收割》会让你安心保全财富，渡劫重生

THE ROAD TO RUIN

The Global Elites' Secret Plan for the Next Financial Crisis

JAMES RICKARDS

中信出版集团

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

反收割

应对金融精英的秘密计划

[美] 詹姆斯 · 里卡兹◎著　劳 佳◎译

1998年和2008年，你已经被无情地收割过

下一场全球金融危机的破坏力将史无前例，你该怎么办

《反收割》会让你安心保全财富，渡劫重生

THE ROAD TO RUIN

The Global Elites' Secret Plan for the Next Financial Crisis

JAMES RICKARDS

中信出版集团

版权信息

书名:反收割：应对金融精英的秘密计划

作者:[美]詹姆斯·里卡兹

ISBN:9787508678931

中信出版集团制作发行

版权所有•侵权必究

献给经济学家、导师和朋友约翰·H.马金（John H.Makin）

我们现在比以往任何时候都更需要他

揭开第三印的时候，我听见第三个活物说：“你来！”我看见一匹黑马，骑在马上的手里拿着天平。我听见在四活物中似乎有声音。它说：“一钱银子买一升小麦，一钱银子买三升大麦。油和酒不可糟蹋。”

引言

菲利克斯·索马瑞（Felix　Somary）也许是20世纪最伟大的经济学家，也是最不为人所知的经济学家之一。

1881年，索马瑞出生在当时奥匈帝国的德语区。他在维也纳大学学习法学和经济学。他是约瑟夫·熊彼特（Joseph　Schumpeter）的同学，并在奥地利经济学派之父卡尔·门格尔（Carl　Menger）门下获得博士学位。

在第一次世界大战期间，索马瑞曾在比利时占领区担任央行行长，但他的职业生涯大部分时间都是富有的个人和机构的私人银行家。他于20世纪30年代迁居苏黎世，并在那里生活和工作，直至1956年去世。第二次世界大战期间，索马瑞大部分时间都在华盛顿特区担任瑞士金融事务特使，并向战争部提供金融咨询建议。

索马瑞被公认为世界上最伟大的货币专家。他经常应邀为中央银行提供关于货币政策的意见。不幸的是，由于政治因素，他的很多忠告都被银行忽略了。

索马瑞能在他人志得意满时预见金融灾难，这种诡异的能力让他获得了“苏黎世的乌鸦”的绰号。在希腊神话中，乌鸦与预言之神阿波罗经常联系在一起。在《旧约·列王记》中，上帝吩咐乌鸦供养先知以利亚。索马瑞也许是自古以来最伟大的经济先知。索马瑞回忆录的英文版就是《苏黎世的乌鸦》[注]（*The Raven of Zurich*）。

索马瑞不仅先于他人预料到了第一次世界大战、大萧条和第二次世界大战，还准确地警告了这些大灾难引发的通货膨胀和通货紧缩。他亲历了古典金本位的消亡、战争期间的货币乱象和新布雷顿森林体系。他于1956年去世，在布雷顿森林时代完结之前。

在预测极端事件方面，索马瑞的成功来自类似于本书中所用的分析方法。当时使用的名称和现在不同——在他参与市场活动的年代，复杂性理论和行为经济学还是很久之后才出现的东西。尽管如此，从他的著作中还是可以一窥他所采用的方法。

一个生动的例子就是他回忆录中的“桑贾克铁路”一章[注]，该章描述了在1908年发生的一件事。当时索马瑞努力组建一个财团来发放一笔商业贷款。贷款将用于打造一条从波斯尼亚到希腊港口城市萨洛尼卡（今塞萨洛尼基）的铁路。这个铁路项目本身无关紧要。维也纳的支持者聘请索马瑞就其财务的可行性做出报告。

拟议的路线穿过一个叫作“新帕扎尔的桑贾克”（Sanjak of Novi Bazar）的奥斯曼省。这条路线需要维也纳向奥斯曼庄严朴特（Sublime Porte）[注]申请许可。

接下来发生的事震惊了维也纳。从莫斯科到巴黎，各国外交部强烈抗议。索马瑞写道：“奥地利—匈牙利申请一个铁路特许权，俄国—法国联盟的反应却是无比强烈的抗议风暴[注]——最后还采取了政治报复，建议修建一条从多瑙河到亚得里亚海的铁路。”

这一铁路事件发生在1912—1913年巴尔干战争前，离第一次世界大战爆发还有六年。然而，仅仅根据法国和俄国的反应，索马瑞就正确推断出世界大战已不可避免。他的分析是，如果一件微不足道的事就能让地缘政治变得如此紧张，那么更大的事情会无可避免地发生，这必然会导致战争。

这一推断是贝叶斯统计的一个完美例子。实际上，索马瑞的出发点是一个关于战争概率的假设——在没有任何其他信息的情况下，发生世界大战的概率是50%。在桑贾克铁路事件发生后，贝叶斯定理的数学公式中的分子和分母都会增大，战争的可能性也会随之增加。当代情报分析员称这些事件为“标志和警告”。发展到一定程度后，假设的强度会让战争看似不可避免。贝叶斯定理能够让分析师先于公众得出结论。

放在今天，桑贾克铁路正呼应着对于从里海到欧洲的天然气管道的竞争，其中一些管道可能正通过昔日奥斯曼帝国的桑贾克。当事方依然是土耳其、俄罗斯和德国。新的索马瑞在哪里？新的“乌鸦”又是谁？

索马瑞还使用过备受约瑟夫·熊彼特青睐的历史—文化方法。1913年，当时的七大列强要求索马瑞重组中国的货币体系。他拒绝了这一职务，因为他觉得欧洲即将发生更为紧迫的货币危机。在1924年到1939年席卷全球的剧烈通货紧缩发生前十年，他写道：

欧洲人觉得中国人很可笑[注]：他们拒绝纸币，还在秤上称量金属货币。欧洲人认定他们比我们落后五代人——实际上他们比我们还领先一代。在蒙古皇帝的统治下，他们经历过发行数十亿纸币用于资助军事和庞大公共工程的繁荣，最终只落得通货紧缩的苦果——随后这种印记一直延续了几个世纪。

索马瑞也展示了其对于行为心理学的精通。关于1914年7月，英国国王乔治五世向德皇的弟弟（英王的表哥）保证英国和德国之间不可能发生战争一事，他做了如下分析：

无疑英王和他表哥的谈话是真诚的[注]，但我不确定英王对于时局有多了解。我六年前就已经看到，很有才干的统治者了解的信息非常有限；内幕人士了解到的信息，特别是那些地位较高的人所掌握的信息往往是带有误导性的。相比于英王的判断，我更信任《泰晤士报》。我代表委托我管理资产的那些朋友，将银行存款和证券兑换成了黄金，投资到瑞士和挪威。几天后战争就爆发了。

今天，行为心理学家会把英王的错误观点描述为认知失调或确认偏误。索马瑞没有使用这些术语，但他明白精英都是生活在周边精英的泡沫中。他们经常是最后发现危机迫在眉睫的人。

索马瑞的备忘录于1960年在德国出版，英文版直到1986年才完成。这两本书都已绝版很久，只有在特种书店才能找到。

英文版出版一年后，1987年10月19日，道琼斯工业平均指数在一天内暴跌20%，我们迎来了金融复杂而市场脆弱的新时代。有人相信，如果索马瑞活得再久一些，他一定能预见到1987年的股市崩溃，甚至更多。

这本书利用索马瑞的方法——病因学、心理学、复杂性和历史——在苏黎世的乌鸦停下的地方，我们重新捡起了金融荒唐史。

***

经济学是科学吗？是，问题就是从这里开始的。经济学是一门科学，但大多数经济学家都不是科学家。经济学家的做法像是政治家、牧师或者吹鼓手。他们忽略不符合自己范式的证据。经济学家想要科学的声望，却不想要科学的严谨。今天疲软的世界经济增长可以一直追溯到

这个骗局。

科学要用到知识和方法。扎实的方法是获得知识的途径。知识是通过归纳（基本上是一种直觉）或者演绎（根据数据进行推理）得来的。利用归纳或演绎的方法来形成假设——严谨的猜测。验证假设要通过实验和观察才会得到数据。假设或是被数据证实，这样的话假设会被更多人接受；或是被数据否定，那么假设会被拒绝，并被新的假设所取代。如果一个假设通过广泛的实验和观察得到证实，它就可能成为理论——有条件的真理。

科学的方法很容易用于经济学。我们常说的物理等“硬”科学和经济学等“软”科学之间的分野并不存在。今天的学者会划分科学的分支，让它最适合解释宇宙的特定部分。天文学可以深刻地理解星系，生物学则可以有效地了解癌症，而经济学则是理解资源分配和财富创造的最佳途径。天文学、生物学和经济学是科学的不同分支，应用于不同的知识领域。但它们都是科学，都服从科学方法。

尽管如此，大多数学术经济学家不是科学家，而是教条主义者。他们因循守旧，不接受新的观点，并把违背教条的数据统统抛弃。这种糟糕的环境本来只是学术圈的事，但事实上，经济学家在中央银行和财政部占据要职。他们使用过时的理论不仅是个学术问题，更会毁坏国家的财富。

由于有这么多东西都岌岌可危，在下一次金融危机到来之前，这个话题都值得讨论。截止到本书写作，自上次危机以来，美国经济增长尽管缓慢，但也持续了七年多。这是历史上最长的经济扩张期。自2008年以来，基本上还是符合1987年、1994年、1998年和2008年的恐慌节奏。七年一次危机并不是一个固定的间距。短期内新的崩溃还不算板上钉钉。然而，如果它发生了，谁也不会感到惊讶。

金融系统如此脆弱，政策制定者如此缺乏准备，以致当灾难袭来时，将需要采取极端的政策措施。这本书就是为了呼吁重新设计风险的统计特性，运用新理论，悬崖勒马，否则为时已晚。

科学家知道，所有理论都是有条件的，比现有看法更好的解释最终会出现。并不能因为爱因斯坦能够更好地解释空间和天体运动，我们就说牛顿错了。只是爱因斯坦让知识更进了一步。不幸的是，经济学家并

不愿意让自己这一行更进一步。奥地利学派、新凯恩斯主义者和货币主义者都把自己的旗子牢牢地插在地上。研究就是没完没了地把同样几个主题变来变去。智力停滞已经持续了七十年。表面上的创新，实际上还是在模仿凯恩斯、费雪、哈耶克和熊彼特在第二次世界大战之前提出的想法。这些原创思想是革命性的，但第二次世界大战后的变化很有限并且已经过时，如果生搬硬套地使用，后果可想而知。

奥地利学派对于自由市场优于中央计划经济的理解是合理的。然而，奥地利学派需要使用新科学以及21世纪的技术。克里斯托弗·哥伦布是有史以来最伟大的航迹推算航海家。然而放到今天，没有人会怀疑他会使用全球定位系统（GPS）。如果哈耶克还活着，他会使用新的工具、网络理论和元胞自动机来完善自己的见解。他的追随者更应该这样做。

如今新凯恩斯主义模型占据统治地位。有趣的是，它和约翰·梅纳德·凯恩斯并没有多大关系。凯恩斯首先是一位实用主义者，但他的那些追随者却不是。凯恩斯在1914年主推黄金，1925年建议提高黄金价格，1931年反对黄金，1944年提出了改良的金本位制度。凯恩斯在每个位置上都有务实的理由。

丘吉尔曾经发了封电报对凯恩斯说[注]：“我开始接受你的观点了。”凯恩斯回复说：“很抱歉听你这么说。我已经开始改主意了。”如果今天的经济学家的思想有凯恩斯一半开放，那会令人耳目一新。

凯恩斯的见解是，私人总需求的暂时性不足以用政府开支来代替，直到“动物本能”恢复。当政府并未负债累累，并有盈余可用于开支时，政府开支的效果最好。今天的经济学家，比如，保罗·克鲁格曼和约瑟夫·斯蒂格利茨等人使用不成立的均衡模型（经济并非均衡系统），建议债台高筑的国家实施无限期赤字开支来刺激需求，就好像已经有四台电视的人应该购买第五台一样。这太愚蠢了。

货币主义者也没好到哪里去。米尔顿·弗里德曼的想法是，要稳定价格并获得最大的实质增长，货币供应量就应该逐步缓慢增长。弗里德曼希望货币供给能够满足潜在的增长，就好像爱尔兰的祝酒词“愿道路升起来迎接你”。

弗里德曼利用公式$MV=PQ$（最初来自费雪及前人），说货币

（M）乘以速度（V）等于名义GDP［即调整价格水平（P）后的实际国内生产总值（Q）］。

弗里德曼认为速度是常数，理想情况下应该是既没有通货膨胀也没有通货紧缩（隐含$P=1$）。一旦估计出最大的实际增长率（成熟经济体中平均每年约为3.5%），就可以平稳增加货币供应量，实现无通货膨胀的增长。虽然这对于思想实验还不错，但弗里德曼的理论在实践中毫无用处。在现实世界中，速度不是恒定的，真正的增长受到结构（即非货币因素）阻碍，货币供应量的定义也有问题。

要是考虑到风险的统计性质，流行理论的害处就更大了。

如今，那些大到不能倒的银行的资产负债表规模大约是一千万亿美元，一千万亿美元压在一丁点资本上。这种杠杆上暗含的风险是如何管理的？流行理论叫作风险价值（Value at Risk，VaR）。这一理论假定多空头寸可以对消，价格变动的程度分布是正态的，极端事件极其罕见，而且衍生物可以利用无风险利率正确定价。事实上，当美国国际集团（AIG）在2008年处于违约边缘时，没有对手关心其净头寸，AIG会对每个对手的总头寸违约。数据显示，价格波动的时间序列符合幂律分布而非正态分布。极端事件并不罕见，每七年左右就会发生一次。而美国——基准“无风险”债券的发行国最近遭受信用降级，暗示着很可能有小的违约风险。简单来说，VaR背后的四个假设都是错误的。

如果新凯恩斯主义者、货币主义者和VaR从业人员的工具都过时了，为什么他们还在固执地坚持着自己的模型呢？要回答这个问题，就得问另一个问题。为什么中世纪的地心说信徒在面对不符合行星运动的数据时不去质疑自己的体系呢？为什么他们写新的方程来解释所谓的异常，而不是否定整个体系呢？答案就在心理学。

信仰体系给人带来安慰。它们在不确定的世界中带来了确定性。对人类来说，确定性有价值，哪怕它是错误的。错误或许有长期的后果，但安慰可帮助你度过一天。

要是还有数学模型来支持它，这种安慰因素就扎下根了。现代金融数学令人生畏。那些博士生花了好几年时间来学习数学，他们对于维持这种假象有切身利益。数学支撑着他们的信誉，并把那些不太会做伊藤积分的人排除在外。

从业人员还说金融数学十分优雅。如果你接受现代金融范式，数学为诸如期权定价等困难问题提供了许多巧妙的答案。没人停下来质疑范式。

学术进步的暴政更强化了金融的假象。出身于百里挑一的金融项目的年轻学者，更关心奖学金、论文发表和教师职务。面对年逾花甲的导师，年轻学者拿出一份摘要来驳斥他数十年来的心头所好，这对于职业生涯来说并不是明智之举。大多数人觉得，用自回归条件异方差来压榨出动态随机一般均衡模型的第一千次变分来解释量化宽松政策对互换利差的影响还要好一些。这才是进步的途径。

然后还有简单的惯性，就像在寒冷的早晨待在温暖的床上一样，学者也有他们的舒适区。新知识就像在冬天的海浪中潜水——醍醐灌顶，振奋人心，但并不是每个人都喜欢。

喜欢确定多过不确定、优雅数学的诱惑、思想封闭的学术心态再加上惯性，可以很好地解释为什么有缺陷的范式经久不衰。

如果这仅仅影响学术声誉，世界还可以耐心等待，科学最终会胜出。然而风险还不止于此。全世界的财富都面临着风险。财富一旦被摧毁，社会动荡就会接踵而来。投资者不能再放纵决策者拒绝寻求更好的解决方案，而安于那些虽已尝试过却经不起仔细推敲的东西了。

这本书讲的是什么有效。自20世纪60年代以来，人们发现了新的科学分支。自80年代以来，廉价的计算能力让我们能够在实验室中试验那些无法在现实条件下测试的经济假说。在医学中由来已久的团队科学的兴起，促进了超越任何一个专业领域的跨学科发现。有一个二百五十年前的定理，几个世纪来都被嗤之以鼻，然而最近却再度出现，完美地解决了用其他方法无法解决的问题。

金融上三个最重要的新工具是行为主义心理学、复杂性理论和因果推理。这些工具可以单独用于解决特定的问题，也可以组合起来打造更强健的模型。

就预测能力来看，这三种工具似乎都不如各大央行当前使用模型来得精确。然而，它们反映现实的能力却要强得多。大致正确总比完全错误要好。

经济学家理解并且拥抱行为主义心理学。最杰出的行为心理学理论家丹尼尔·卡尼曼获得了2002年的诺贝尔经济学奖。心理学要用于经济学的障碍并不在于欣赏，而在于应用。VaR等金融模型仍然是基于理性行为和有效市场做出的，而卡尼曼和他的同事早在很久之前就证明了人类在市场中的行为不合理且效率低下（就像经济学家所定义的那样）。

例如，如果让被试者去投资，是选择有100%的把握收到3美元，还是有80%的把握收到4美元的项目呢？卡尼曼的实验表明[注]，他们显著偏好第一种选择。简单做一个乘法就知道，第二种选择的期望回报（3.2美元）比第一种（3美元）更高。尽管如此，人们基本表现出喜欢确定无疑的东西大于有风险的选择，后者期望回报更高，但也有空手而归的可能。

经济学家迅速给第一种选择打上非理性的烙印，说第二种选择才是理性的。这引发了一种说法，就是那些青睐第一种选择的投资者全是非理性的。但真的是这样吗？

没错，如果你玩这个游戏100次，有80%概率赢得4美元的选择几乎肯定会比稳定赢得3美元的做法收益更高。假如你只能玩一次呢？期望收益的方程是一样的。然而，如果你需要钱，稳稳当当的3美元具有方程所未能体现的独立价值。

我们必须把卡尼曼的发现与进化心理学结合起来，重新定义理性。想象你是最后一个冰河时期的克罗马侬人[注]。你离开居所，看到两条路可以去狩猎。一条路猎物很多，但路上有很多大石头。另一条路猎物比较少，但没有任何障碍。按照现代金融的说法，第一条路的期望回报更高。

然而，进化上则偏爱第二条路。为什么呢？第一条路的大石头后面可能躲着一只剑齿虎。如果是这样的话，你就死定了，你的家人也要饿死。如果考虑到所有成本，猎物较少的路就不是非理性的了。剑齿虎就是一只在现代经济学中失踪的哺乳动物。学者通常量化一阶收益（猎物），并忽略二阶成本（虎）。投资者可以从这本书看到剑齿虎。

工具包中的第二个新工具是复杂性理论。今天经济学中的关键问题是，资本市场是否是一个复杂的系统。如果答案是肯定的话，那么金融经济学中的每一个均衡模型就都过时了。

物理学提供了一种方法来回答这个问题。动态的复杂系统由自主主体组成。复杂系统中的自主主体有什么特征呢？大致来说有四个：多样性、连通性、互动性和适应性。如果主体表现这些特征的程度较低，则系统趋于停滞；反之，若主体表现这些特征的程度较高，则系统趋于混乱。如果主体在这四个方面较为均衡，那么该系统就是一个复杂的动态系统。

多样性体现在资本市场就是牛市熊市、多头空头、恐惧与贪婪。行为多样性是市场的精髓。

连通性在资本市场中也非常明显。有了道琼斯、汤森路透、彭博、福克斯商业、电子邮件、聊天、文本、推特和电话，我们很难想出一个比资本市场联系更紧密的系统。

互动性在资本市场中表现为每天执行的数万亿美元的股票、债券、货币、商品和衍生品交易，每一个交易都涉及买方、卖方、经纪人或交易所的互动。从交易量来看，没有哪种社会制度能与资本市场的互动相提并论。

适应性也是资本市场的特征。在一个头寸上亏钱的对冲基金会迅速调整其行为，认赌服输或是双倍下注。根据市场价格所表现的他人行为，基金会改变自己的行为。

资本市场无疑是个复杂系统——无与伦比的复杂系统。

主流风险模型的失败之处在于，复杂系统的行为与均衡系统完全不同。这就是为什么中央银行和华尔街的均衡模型在预测和风险管理方面的表现一直很差。每个分析员都从相同的数据出发。然而，如果你把这些数据放进一个有缺陷的模型，就会得到有缺陷的输出。使用复杂性理论的投资者可以置主流分析于不顾，得到更好的预测结果。

除行为心理学和复杂性理论外，第三个工具是贝叶斯统计，这是病因学的一个分支，也被称为因果推理。这两个术语都源自贝叶斯定理，该方程首先由托马斯·贝叶斯描述，在他去世后于1763年发表。法国数学家皮埃尔-西蒙·拉普拉斯于1774年独立且更正式地阐述了该定理的另一个版本。拉普拉斯在随后的几十年里继续研究这一定理。20世纪的统计学家已经形成了更严格的形式。

包括经济学在内的普通科学，都会建立海量数据集，使用演绎方法来从数据中获得可验证的假说。这些假设往往涉及相关性和回归，用来预测可能类似于过去事件的未来事件。类似的方法会用到随机数字，运行蒙特卡罗模拟（大量扔硬币或掷骰子的实验）来推断未来事件发生的可能性。

如果一开始没有数据，或是数据并不充足怎么办呢？你如何评估一小撮中央银行家达成秘密协议的可能性？贝叶斯概率论为此提供了工具。

主流经济学家假设，在由随机分布定义的某些范围内，未来与过去相似。贝叶斯定理则对这一观点提出了质疑。贝叶斯概率认为，某些事件是路径依赖的。这意味着，某些未来事件不是像随机掷硬币那样独立的。它们会受到之前发生的事件的影响。贝叶斯定理首先将匮乏的数据、历史和常识等混合起来，形成一个扎实的先验假设。

贝叶斯概率是可靠的科学而非臆测，因为后续的数据会测试先验假设。新的数据往往会证实或反驳这个假设。随着新数据的出现，两种类型的数据比例会不断更新。基于更新的比例，我们要么放弃该假设（并形成新的假设），要么以更大的信心接受该假设。简而言之，当没有足够的初始数据来满足正常的统计需求时，贝叶斯定理就是解决问题的途径。

经济学家拒绝贝叶斯概率，是因为初期阶段的猜测简直是一团糟。然而，它得到了世界各地情报机构的广泛应用。在中央情报局和洛斯阿拉莫斯国家实验室，我都遇到过在保密环境中使用贝叶斯概率的分析师。如果你的任务是要预测下一次“9·11”攻击，那么你就不能等出现五十次袭击后再来建立数据集，你必须立即利用你拥有的任何数据开始工作。

在中央情报局，应用贝叶斯概率来预测资本市场的潜力是很明显的。情报分析就要用到基于匮乏的信息来预测事件。如果信息很丰富，间谍就没什么用了。投资者在各个资产类别之间分配投资组合时也会遇到同样的问题。他们掌握的信息不足以使用正常的统计方法。等到有足够的数据来达到确定性时，已经错过了获利的机会。

贝叶斯定理确实麻烦，但总比没有好。它也比华尔街所做的那些错

过了新事件和未预见事件的回归要强。本书解释了如何使用贝叶斯概率，来实现比美联储或国际货币基金组织（IMF）更精准的预测结果。

本书与“四大学派”——古典学派、奥地利学派、凯恩斯主义学派和货币主义学派分道扬镳。当然，这些学派都有很多值得借鉴的地方。

古典经济学家包括亚当·斯密、李嘉图、密尔和边沁等人，其吸引人的一点就是他们都没有博士学位。他们是律师、作家和哲学家，却认真思考在国家和社会的经济中什么可行、什么不可行。他们缺乏现代的计算工具，却深刻地洞察人性。

奥地利学派对选择和市场的研究做出了巨大的贡献。然而，他们对于货币力量的解释似乎过于狭隘。钱很重要，但只关注钱而排斥心理学是一个致命的缺陷。

凯恩斯主义和货币主义学派最近合并成了“新自由主义共识”，一个噩梦般的牛肉海鲜拼盘，呈现了两个学派中最糟糕的一面。

在本书中，我是一个利用复杂性理论、贝叶斯统计和行为心理学研究经济学的理论家。方法很独特，还算不上一个经济思想“学派”。本书还要用到另一个工具——历史。有人问我“哪种现有的经济思想学派最有用”，我的回答是“历史学派”。

历史学派的著名作家包括自由派的沃尔特·白芝浩（Walter Bagehot）、共产主义的卡尔·马克思，以及保守奥地利天主教徒约瑟夫·A.熊彼特。皈依历史学派并不会把你变成自由主义者、共产主义者或者奥地利人，它意味着你将经济活动视为由文化派生的人类活动。

经济人从未在自然界中存在过。我们有德国人、俄罗斯人、希腊人、美国人和中国人。我们有富人和穷人，或马克思所谓的资产阶级和无产阶级，我们具有多元化。美国人厌恶讨论阶级，并低调处理资产阶级和无产阶级等概念，尽管如此，将阶级文化与经济融合起来却能给人以启迪。

这本书将追寻这些脉络——复杂性、行为心理学、因果推理和历史，穿过21世纪资本市场的密集网络，到达任何人都未曾见过的未来。

---

1. Felix Somar,The Raven of Zurich: The Memoirs of Felix Somary (New York: St.Martin’s Press, 1986).

2. 同上书，第40～43页。

3. 奥斯曼庄严朴特（Sublime Porte），原指奥斯曼苏丹的对外宫廷，后代指奥斯曼帝国的政府机构。——译者注

4. Felix Somary,The Raven of Zurich, 41.

5. 同上书，第68页。

6. 同上书，第74页。

7. Noel F.Busch, “Close-Up: Lord Keynes”, Life, September 17, 1945.2016年8月7日访问，https://books.google.com/books?id＝t0kEAAAAMBAJ&q＝%22a＋cable%22&hl＝en#v＝snippet&q＝%22a%20cable%22&f＝false.

8. 这个例子展示了卡尼曼所说的“风险厌恶”认知偏差。见Daniel Kahneman, Thinking, Fast and Slow (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011), 434-36.

9. 克罗马侬人是智人中的一支，生存于旧石器时代晚期。原指发现于法国西南部克罗马侬石窟里的一系列化石。——译者注

第一章　末日来临

好，好，可真好！——

这么多各不相同的人齐聚一堂，

都为一个目标。

库尔特·冯内古特，《猫的摇篮》，1963年[注]

1. Kurt Vonnegut, *Cat's Cradle* (New York: Dial Press, 2010), 3.

谈话

“光环”是位于曼哈顿西四十二街一座设计时尚现代的餐厅，环境优雅，天花板高悬。它坐落在人潮涌动的时代广场和布赖恩特公园绿化带之间。新古典主义风格的纽约公立图书馆就在附近，其入口处矗立着两头大理石狮子，代表着耐心和刚毅。

2014年6月一个怡人的晚上，我和三个同伴坐在一张靠窗的桌子前。我当天早些时候在图书馆报告厅发表了关于国际金融的专题演讲，之后走了一小段路就到了“光环”餐厅。

在图书馆进行的这场演讲是免费的。在纽约，不管什么活动，只要是免费的，那听众必然是三教九流齐备，比我在机构里面做报告时要五花八门多了。听众里有一位男士，身着橙色西装，打着领结，戴着一副太阳镜，头上戴着灰绿色的圆顶礼帽。他坐在前排，其装束并没有引起任何人的注意。

纽约人不光装束大胆，而且还很精明。在讲座后的问答环节，一位听众举手问道：“我同意你关于系统性风险的警告，但我被困在公司的401（k）里了。我只能选股票和货币市场基金。我该怎么办？”我一开始的建议是：“辞职。”

然后我说：“说真的，把一半股票变成现金。这让你的波动性更低，并且还有增值的空间。等你看得更清楚的时候还可以再做选择。”他能做的也就是如此了。我提出建议后，就意识到数以百万计的美国人也被困在同一个股票市场陷阱里了。

到了“光环”，就是放松的时刻了。周边是平常的纽约中城人群，有大亨，有模特。我和三位才华横溢的女性坐在一起。我左边是克里斯蒂娜·波利舒克（Christina Polischuk），巴克莱国际投资管理公司（GBI）退休的高级顾问。在2009年被贝莱德（BlackRock）收购之前，巴克莱银行曾是世界上最大的资产管理公司之一。这次收购让贝莱德傲视群雄——旗下管理资产即将达到5万亿美元，超过了德国的国内生产总值。

对面是我的女儿艾丽（Ali）。在担任四年好莱坞一线明星的顾问

后，她刚刚创办了自己的数字媒体咨询公司。我是她的第一批客户。她给我的演讲风格中带来了对新千年的领悟，效果很好。

我右边是金融界势力最大却不为人知的女性之一——贝莱德首席执行官拉里·芬克（Larry　Fink）的幕僚。2008年金融危机之后，在政府压制金融系统的工作中，她是贝莱德的负责人。当政府来到贝莱德门前时，她负责应答。

在一瓶白勃艮第葡萄酒的陪伴下，我们谈起了往日时光、共同的朋友，还有演讲上的听众。我给听众讲了复杂性理论，还有表明金融体系正走向崩溃的硬数据。我右边的这位朋友根本不用听别人讲系统性风险，因为她在贝莱德的职务使她正站在问题蔓延的十字路口。

在拉里·芬克的领导下[注]，过去二十五年间，贝莱德成为资产管理中最强大的力量。贝莱德为世界上最大的一些机构和共同基金管理独立账户，还为大大小小的投资者管理其他投资工具。它通过其iShares平台，支撑数十亿美元的交易所交易基金（ETF）。

由芬克设计的收购包括道富研究（State Street Research）、美林投资管理和巴克莱国际投资管理，再加上内部增长和新产品，将贝莱德推向了资产管理公司的顶端。贝莱德的5万亿美元资产遍布各大洲市场的股票、固定收益、大宗商品、外汇和衍生品。单论其规模和广度，其他任何资产管理公司都无法与之媲美。贝莱德就是新的金融利维坦。

芬克对资产增长以及随之而来的金融力量痴迷不已。她通常很早就会起床，狼吞虎咽地阅读新闻，日程紧张得让人崩溃，还穿插着重要的午餐和晚餐会谈，晚上十点半睡觉，第二天仍旧如此。芬克不是在位于曼哈顿东区公寓和位于中城的办公室之间穿梭，就是在全球权力精英的巡回路线上——1月在达沃斯论坛，4月在IMF会议，6月在俄罗斯圣彼得堡参加“白夜”等，一年到头飞遍世界各地，会见客户、国家元首、央行行长和其他鲜为人知但极具实力的人物。

这种巨头是不会被华盛顿忽视的。美国政府的运作就像《教父II》里面描绘的以前那种黑手党。如果你交了保护费——为竞选捐款，向恰当的基金会捐赠，雇用恰当的顾问、律师和说客，并且不要反对政府议程——那么就可以任由你开展业务。

如果你不支付保护费，华盛顿就会打破你的窗户作为警告。在21世

纪的美国，政府打破你窗户的方法，就是出于政治动机的起诉——税收、欺诈或是反垄断。如果你还不服软，政府就会烧掉你的商店。

奥巴马政府将政治起诉的艺术带到了一个新高度——一个自1934年罗斯福政府寻求起诉备受尊敬的前财政部部长安德鲁·梅隆（Andrew Mellon）以来人们从未见过的高度。梅隆的唯一罪过就是有钱，并且大声反对罗斯福。最终，他所有的指控都被判无罪。话说回来，罗斯福的左派伙伴都很善于运用政治起诉。

在2012年公开批评奥巴马的银行监管政策后，摩根大通（JPMorgan Chase）首席执行官杰米·戴蒙（Jamie Dimon）得到了惨痛的教训。在接下来的两年里，摩根大通在罚款和合规开支上花了300多亿美元，来解决奥巴马司法部门和监管机构提出的一大堆刑事和民事欺诈指控。奥巴马政府知道，攻击一个机构，比攻击像罗斯福那样的个人要有利可图得多。在这个新的黑手面前，股东付出了很大代价，首席执行官得以保住他们的工作，只要他们保持沉默。

芬克玩起政治游戏比戴蒙更机敏。正如《财富》（*Fortune*）杂志报道："芬克……是一个坚定的民主党人……经常被谣传担任重要行政职务，比如财政部长。"注到目前为止，芬克设法避开了那些让竞争对手困扰不已的攻击。

现在，芬克面临的威胁却比针对性起诉和来自白宫西厢的敌意更大。这一威胁涉及白宫，却是源自IMF以及由主要经济大国构成的20国集团（G20）俱乐部的最高层。它起了个不痛不痒的名字，专门用来欺骗外行。它叫作"G-SIFI"，代表"全球系统重要性金融机构"。简单来说，G-SIFI意味着"大到不能倒"。如果你的公司上了G-SIFI名单，就会有政府撑腰，因为倒台会拖垮全球金融体系。该列表涵盖的不只是大型国家银行，还包括主导全球金融的超大型机构。G-SIFI甚至超越了"大到不能倒"，它是一系列"大到不能放任自流"的实体。G20和IMF不但想盯着G-SIFI，更想控制它们。

每个大国都有自己SIFI子列表以及系统重要性银行（SIB），都是"大到不能倒"。在美国，这些银行包括摩根大通、花旗银行，以及一些不为人知的实体，如纽约银行——美国国债市场的结算神经中枢。

我那天晚上坐下来吃饭的时候已经了解了这些背景。最新的进展

是，政府现在不仅盯着银行，还把非银行的金融公司收入网中。

有些非银行金融企业的目标是很明显的，包括2008年几乎摧毁了金融体系的保险巨头AIG，还有通用电气，其信贷业务在那次恐慌中未能为其商业票据展期。比华尔街银行倒闭还让当时的美联储主席本·伯南克恐慌的，是通用电气的冻结。通用电气的信用崩溃蔓延到所有的美国公司，直接导致政府为所有银行存款、货币市场基金和企业商业票据提供担保。通用电气的崩溃是一个异常惊险的时刻，政府解决了，但再也不想再来一次了。

一旦把通用电气和AIG涵盖进来，问题就是针对非银行金融企业的网要撒多远。接下来落入罗网的就是保诚（Prudential）保险。各国政府不但想控制银行和大公司，还想控制世界上最大的资产管理公司。大都会（MetLife）保险是其名单中的下一个，贝莱德则直接就是它的目标。

我问晚餐同伴："SIFI整体进展如何？你肯定忙得很。"

她的回答令我很吃惊："比你想象的更糟。"

我意识到政府努力想把贝莱德归入非银行SIFI。贝莱德的管理层已经在幕后努力了几个月，避免被戴上这顶帽子。贝莱德的说法直截了当：他们认为自己是资产管理人，不是银行。资产管理人不会破产，而他们的客户可能会破产。

贝莱德坚称规模本身不是问题。它名下管理的资产属于客户，不属于贝莱德。实际上，他们辩称贝莱德只是其机构客户聘用的人手，其自身并不重要。

芬克称，系统性风险在银行，不在贝莱德。银行从储户及其他银行短期借钱，然后长期借出资金，作为抵押贷款或商业贷款。如果短期放款人发生恐慌，想要回他们的钱，这一资产负债期限错配会让银行不堪一击。除非低价变卖，否则长期资产无法快速变现。

现代金融技术使问题变得更糟，因为衍生品允许资产负债错配，以获得更高杠杆率，并以错综复杂的办法分散在更多的交易对手方手里。当恐慌袭来时，就算那些愿意充当最后一线放款人的中央银行也没有办法及时厘清交易的重重迷网，来避免一家家银行像多米诺骨牌般崩溃。

2008年的恐慌充分说明了这一切，甚至在1998年对冲基金长期资本管理公司（LTCM）崩溃时就出现过。

贝莱德不存在这些问题。它是一个资产管理人，纯粹而简单。客户将资产委托给它进行投资。在资产负债表的右侧，它没有负债。贝莱德不需要储户或货币市场基金来为运营融资，也不需要运用五花八门的表外衍生产品来为客户资产提供杠杆。

客户雇用贝莱德，按照咨询协议给它资产，并为咨询建议支付费用。理论上讲，贝莱德可能发生的最坏情况，也无非是失去客户，或者收到的费用减少，股票随之下跌。尽管如此，贝莱德不可能出现经典的银行挤兑，因为它不依赖短期资金来开展业务，而且它的杠杆率也不高。贝莱德和银行不同，它更为安全。

我说："好吧，我知道政府想干什么。它们意识到你不是银行，而且没有资金风险。它们只是想要信息，想要把你列在非银行SIFI名单上，这样它们就可以进来四处窥视，看看你的投资，发生危机时将信息报告给财政部。它们会把它与其他来源的信息结合起来。如果它们需要灭火，信息能让它们看到全局。确实很痛苦，也很昂贵，但你还是可以做到的。无非是另一笔合理开支罢了。"

我的朋友靠过来，压低声音说道："不，不是的。那个我们倒可以忍受。但它们想告诉我们不能卖出。"

"什么？！"我说。我听得清清楚楚，但她的话背后的含义震撼了我。

"一旦发生危机，它们想要拿起电话，命令我们不准出售证券。也就是说，把我们原地冻结。我上周就为此去了一趟华盛顿，下周还要回去开更多的会议。你知道，这真的和我们关系不大，影响的是我们的客户。"

我惊呆了。我本不应该吃惊的。很明显，贝莱德是全球资金流动的咽喉。监管机构可能命令银行做出某些举动，这不足为奇。它们甚至可以随意关闭银行。银行管理层知道，如果与监管机构较劲，则银行必输无疑，所以他们会听从政府的命令。但是，政府对于贝莱德这样的资产管理公司并没有得力的法律工具。

然而每日流过贝莱德的资金量是巨大的。贝莱德是一条战略咽喉，就像霍尔木兹海峡[注]一样。如果你阻断了通过霍尔木兹海峡的石油流动，全球经济就会陷入停滞。但是，如果你停止了贝莱德的交易，全球市场就会陷入瘫痪。

在一场金融恐慌中，每个人都想要回自己的钱。投资者以为，只要在在线券商那里点击几下鼠标，股票、债券和货币市场基金就可以变成钱。在恐慌中可不一定是这样。最好的情况是，价值崩溃，“钱”就在你眼前消失；最糟的情况是，基金暂停赎回，交易商关闭系统。

大致上来说，如果每个人都想要回自己的钱，政策制定者就有两种应对方法。第一种方法是备好钱来满足需求，需要多少钱就印多少钱。这是中央银行作为最后一线放款人的经典职能，更贴切地称为“最后一线印钞机”。

第二种方法就是“说不”，锁定或冻结系统。锁定就要关闭银行，关闭交易所，以及命令资产管理公司不准出售。在2008年的恐慌中，各国政府采用了第一种方法。央行大量印钞并四处散发，以重新给市场带来流动性并支撑资产价格。

现在来看，政府正在准备在下一次恐慌中采用第二种方法。在下一次恐慌中，政府基本上会说：“不，你不能拿回你的钱。系统关闭了。让我们先来厘清头绪，之后再给你答复。”

贝莱德锁定的钱不是自己的钱，而是客户的钱。贝莱德为中国主权财富基金（CIC）和加州公务员养老金（CALPERS）等一批世界上最大的机构管理基金。冻结贝莱德，就意味着冻结了中国、加州及世界各地其他辖区资产的出售。美国政府并没有权力告诉中国，不要出售证券。但是，由于中国把资产委托给了贝莱德，美国政府会运用对贝莱德的权力来冻结中国人的资产。

通过控制一个金融瓶颈——贝莱德——美国政府控制了主要投资者的资产，而这超越了其通常的管辖范围。冻结贝莱德是一项大胆的计划，很明显政府是不能公开讨论的。感谢我的晚餐同伴，这项计划我已经一清二楚。

---

1. 本书中关于拉里·芬克管理风格和工作习惯的某些描述来自Carol J.Loomis, “BlackRock: The $4.3 Trillion Force”, Fortune, July 7, 2014.2016年8月7日查询，

http://fortune.com/2014/07/07/blackrock-larry-fink/.

2. 出处同上。

3. 霍尔木兹海峡是连接波斯湾和印度洋的海峡，也是进入波斯湾的唯一水道。——译者注

冰-9

在1963年的黑色幽默小说《猫的摇篮》（*Cat's Cradle*）中注，作者库尔特·冯内古特创造了一种他称为“冰-9”的物质，该物质由物理学家菲利克斯·霍尼克尔发现。冰-9是水的多晶型物，是H_2O分子的重新排列。

冰-9有两个不同于普通水的特性。第一，它的熔点为114.4°F，这意味着室温下冰-9是冻结的；第二，如果冰-9分子接触到水分子，水就会立即变成冰-9。

霍尼克尔把一些冰-9分子放在密封小瓶里，在临死前给了他的孩子。小说情节是围绕一个事实展开的，即如果冰-9从瓶中溢出，接触了大量的水，那么整个地球上的水资源——河流、湖泊和海洋——最终都会冻结成固体，地球上的所有生命都会死去。

这个世界末日的情境十分贴合冯内古特写作的时代。《猫的摇篮》发表于古巴导弹危机后不久，当时现实世界距离核毁灭，也就是后来科学家所说的核冬天只有一步之遥。

要描述权力精英对下一次金融危机的反应，冰-9是个不错的办法。精英没有重新给世界带来流动性，而是会冻结它。系统将被锁定。当然，也有人会说冰-9只是暂时的，就像尼克松总统在1971年让美元与黄金脱钩时也说那是暂时的。固定比例的黄金兑换永远不会恢复了。从那时起，诺克斯堡注的黄金就冻结了。美国政府的黄金就是冰-9。

冰-9符合将金融市场理解为复杂动态系统的思路。一个冰-9分子不会瞬间冻结整个海洋，它只会冻结相邻的分子。这些新的冰-9分子会在越来越大的圈子里冻结其他分子。冰-9的传播不是线性的，而是呈几何级数增长。它会像原子核的链式反应，显示一个原子裂变，很快就会有许多原子裂变，释放出巨大的能量。

金融恐慌也以同样的方式蔓延。在20世纪30年代的经典版本中，它是从小镇银行挤兑开始的。恐慌一直蔓延到华尔街，引发股票市场崩溃。在21世纪的版本中，恐慌是从计算机算法开始的，首先触发预先编

好的卖出指令，继而影响触发其他计算机，直到系统失控。连锁抛售发生在1987年10月19日，道琼斯工业平均指数在一天内暴跌22%，放到现在相当于一天跌了4000点。

风险管理者和监管者使用“传染”一词来描述金融恐慌的势头。传染还不仅仅是个隐喻。埃博拉病毒等传染性疾病传播也是呈指数级的，和冰-9、链式反应以及金融恐慌一样。一个埃博拉病毒受害者可能感染两个健康的人，然后那两个新感染者又可能每人再感染两个人，依次类推。最终出现全球大流行，需要严格隔离，直到找到疫苗。在《猫的摇篮》中没有“疫苗”：冰-9分子被隔离在密封的小瓶中。

在金融恐慌中，印钞票就是“疫苗”。如果发现这种“疫苗”无效，唯一的解决办法是隔离。这意味着关闭银行、交易所和货币市场基金，关闭自动取款机，并命令资产管理公司不得出售证券。精英正在为没有“疫苗”的金融冰-9做准备。他们将把你的钱锁定在金融系统内部以实现隔离，直到危机不再蔓延。

冰-9就躲在你的视野里。如果你不去找，就不会发现。一旦你知道冰-9在哪儿，你就会发现它无处不在。在和我的内幕朋友谈到贝莱德资产冻结之后就恰恰是这样的。

精英的冰-9计划，比所谓的生前遗嘱，还有2010年《多德—弗兰克法案》的清算授权还要宏伟得多。冰-9超出银行的范畴，还涵盖了保险公司、工业公司和资产管理公司。它超出了有序的清算，涵盖了交易冻结。冰-9将是全球性的，而不是个案。

近年来最著名的精英冻结客户资金的案例，就是2012年塞浦路斯银行业危机，以及2015年希腊主权债务危机。这些危机的先兆由来已久，但危机在塞浦路斯和希腊爆发了，银行不让储户取自己的钱。

塞浦路斯被称为俄罗斯外逃资本的管道，其中有些资本是俄罗斯寡头通过非法手段获得的。在塞浦路斯危机中，两个主要银行——塞浦路斯大众银行和塞浦路斯银行资不抵债。随后整个银行体系出现了挤兑。塞浦路斯是欧元区成员，并且使用欧元作为货币。这让此次危机成了系统性危机，尽管塞浦路斯经济规模很小。欧洲中央银行（ECB）、欧盟（EU）和IMF这三驾马车在2011年主权债务危机中力保欧元，不想看到这项工作在塞浦路斯失败。

塞浦路斯没有讨价还价的资本。它不得不接受任何条件，实施力所能及的援助。从这三驾马车的角度来看，银行“大到不能倒”的日子到头了，它们就在塞浦路斯这里画下了句号。银行被暂时关闭。自动取款机（ATM）停止运行。随后人们开始疯狂地抢夺现金。飞往欧洲内地的人，回来时行李里面都塞满了大笔欧元。

塞浦路斯大众银行被永久关闭，塞浦路斯银行由政府进行了改组。在塞浦路斯大众银行，所有在投保限额——10万欧元以上的银行存款都被扔进了“坏账银行”，什么时候能够拿回来谁也不知道。较小额的存款被转移到了塞浦路斯银行。在塞浦路斯银行，超过10万欧元的未保险存款中，有47.5%被转换成了重新注资后新银行的股权。危机前股票和债券持有人被“剃了头”，收到了一些银行股份以补偿他们的损失。

塞浦路斯的模式被称为“自救”（bail-in）。和为储户纾困（bail-out）不同，三驾马车用储户的钱来为崩溃的银行进行资本重组。自救降低了三驾马车尤其是德国的救援费用。

世界各地的投资者毫不在意，把塞浦路斯看作个别事件。塞浦路斯是很穷。发达国家的储户忘了这件事，采取了“绝不会在我这儿发生”的态度。他们错得太离谱了。2012年塞浦路斯的自救是全球银行危机的新模板。

塞浦路斯危机发生后不久，2014年11月15日，在澳大利亚布里斯班召开了G20峰会，包括美国总统巴拉克·奥巴马和德国总理默克尔在内的世界各国领导人都出席了此次会议。该会议的最后公报[注]中提到了一个新的全球性组织，称为金融稳定理事会（Financial Stability Board，FSB）。这是一个由G20建立的全球性金融监管机构，并不对任何成员国家的公民负责。该公报称：“我们欢迎金融稳定理事会关于要求全球系统重要性银行增加吸损能力的建议……”

在那平淡的语言背后，是来自金融稳定理事会另一份23页的技术报告[注]，该报告为未来的银行危机提供了模板。报告称，银行的损失“……应该由无担保和无保险债权人吸收”。[注]在本文中，“债权人”指储户。报告还描述，“当局为实现这一目标而应当拥有的权力和工具包括自救……将企业无担保和无保险负债的全部或部分减记并转换为股权……直至吸收损失的必要程度的权力”。

布里斯班的G20峰会表明，适用于银行储户的冰-9政策不限于塞浦路斯这样偏远的地方。冰-9是包括美国在内的世界大国的政策。

在2015年希腊债务危机期间，银行储户又体验了一次政府锁定银行能力的惨痛教训。自2009年开始，希腊主权债务就是一个持续存在的问题。在干预期间，情况时好时坏。2015年7月12日，德国最终失去了对希腊人的耐心，在布鲁塞尔峰会上发出了金融最后通牒，希腊最终同意了。危机随之爆发了。

普通希腊公民并不一定跟踪了布鲁塞尔惊心动魄的好戏，但后果是不可避免的。人们不知道希腊银行是否能生存下来，或储户是否会在布里斯班规则下为银行自救。银行别无选择，在形势明朗前只能关闭现金和信用的通道。

ATM机停止向希腊持卡人提供现金（拥有非希腊借记卡的旅行者可以在雅典国际机场取一些现金）。希腊信用卡被商户拒绝，他们开车到周边国家，带回整包大面额欧元纸币，其经济几乎一夜之间回到了现购自运和准以物易物的时代。

冰-9的希腊版本在塞浦路斯崩溃后很快就来了，堪称一个警示故事。储户现在意识到，他们存在银行里的钱不是钱，而且不是自己的钱。他们所谓的钱，实际上是银行的债务，并且可以随时冻结。

布里斯班G20的冰-9计划并不局限于银行存款。那只是一个开始。

2014年7月23日，星期三，美国证券和交易委员会（SEC）以3：2投票批准了一条新的规则，允许货币市场基金暂停投资者赎回[注]。SEC将冰-9规则从银行业引向了投资界。现在，货币市场基金可以像对冲基金那样拒绝退还投资者的钱。基金经理尽职尽责地把光鲜的传单通过邮件寄出，并发出在线通知将这一变化告知投资者。毫无疑问，投资者会把传单扔进垃圾桶，并忽略该通知。然而，规则就是法律，通知已经发出。在下一次金融恐慌中，不但你的银行账户会被用于自救，您的货币市场账户也会被冻结。

冰-9变得更糟。

对于冰-9资产冻结的一个解决方案是持有现金和钱币。这在1914年之前十分常见，再次流行是在1929年到1933年大萧条的深渊。在现代

的版本中，现金包括100美元的钞票、500欧元的钞票或是瑞士国家银行发行的1000瑞郎钞票。这些是硬通货中最大的面值。

钱币可以包括一盎司金币，如美国金鹰币、加拿大金枫叶币或其他常见的钱币。钱币还可以包括一盎司美国银鹰币。以这种方式获得现金和硬币让公民可以在冰-9账户冻结时生存下来。全球精英了解这一点，这就是为什么他们开始了一场现金战争的原因。

从历史上看，现购自运“路边交易所”（买家和卖家在街上相遇，交易纸股票换取现金）的出现避开了市场关闭。监管机构想要打压21世纪的数字路边交易所，防止价格发现[注]并保持恐慌前那种价格谜团。今天路边交易所可以用比特币在线进行交易，或面对面进行现金结算。股份所有权可以利用区块链记录在分布式账本中。消除现金的第一个原因是可打压另类市场，然而比特币向精英权力提出了新的挑战。

消除现金的第二个原因是强制实行负利率。中央银行在打一场赢不了的战争来对抗通货紧缩的趋势。抑制通货紧缩的其中一种方法，就是通过负实际利率促进通货膨胀。

如果通货膨胀率高于名义借款利率，就会出现负实际利率。如果通货膨胀率为4%，资金成本是3%，那么实际利率就是-1%（3-4＝-1）。通货膨胀侵蚀美元价值的速度比贷款利息的累积还要快。借款人能够用更廉价的美元偿还银行贷款。负实际利率比免费的钱还要好，因为银行会付钱让借款人借钱。负实际利率对借钱、投资和消费是一种强大的刺激，这样可以促进通货膨胀，抵销通货紧缩。

可当通货膨胀率接近于零时，如何创造负实际利率呢？如果通货膨胀率仅为1%，即使名义利率低到2%，也会带来正1%的实际利率（2-1＝1）。

解决办法是实行负利率。如果名义利率为负，那总归可以得到负的实际利率，即使通货膨胀率很低甚至是负数。例如，如果通货膨胀率为零，名义利率是-1%，那么实际利率也是-1%（-1-0＝-1）。

在数字银行系统中，负利率很容易实现。银行只要给自己的电脑编程，从你的余额中收钱而不是向你付钱就行了。如果你存入10万美元，利率是-1%，那么一年之后，你还有99000美元存款，其中的1000美元就消失了。

储户可以通过持有现金来对抗负实际利率。假设一名储户从银行中取了10万美元，将现金安全地储存在银行之外的金库里。另一名储户把钱留在银行里，“赚得”-1%的利率。一年之后，第一名储户手头仍有10万美元，第二名储户只剩99000美元。这个例子显示为什么负利率只有在没有现金的世界中才能实现。在施加负利率之前，必须迫使储户进入全数字化系统。

对于机构和公司而言，这场战斗已经输了。个人要拿到10万美元现金已经非常困难。公司要拿到10亿美元现金基本是不可能的。大储户对于负利率没有什么办法，除非他们将现金投资于股票和债券。这正是精英想让他们做的。

精英反对现金和支持负利率的声音震耳欲聋。

2014年6月5日，欧洲中央银行（ECB）行长马里奥·德拉吉（Mario Draghi）对国家中央银行和主要商业银行在欧洲中央银行以欧元计价的余额征收负利率。这些银行迅速对自己的客户实施负利率。高盛、摩根大通、纽约梅隆银行和其他银行都在负利率的保护伞下从客户账户中拿钱。

2014年12月8日，《华尔街日报》发表了题为《银行敦促客户将现金放到别处》的文章[注]。该文章报道说美国大型银行已通知客户“将开始对一度免费的大客户账户收费”。当然，费用和负利率是一回事：过了一段时间，你账户中的钱更少了——玫瑰换了名字，依然芳香如故。

2015年1月22日，瑞士国家银行对超过1000万瑞郎的瑞士银行系统活期存款实施负利率。

2016年1月29日，日本银行投票决定，对商业银行在中央银行超过法定存款准备金的存款部分实施负利率。

2016年2月11日，在国会听证会上，美联储主席珍妮特·耶伦说美国中央银行“正在考虑”负利率[注]。在本书撰稿时，美国尚未实施正式的负利率政策。

2016年2月16日，美国前财政部长萨默斯的秘书为《华盛顿邮报》撰写了一篇专栏文章，呼吁取消100美元面值的钞票[注]。

2016年5月4日，欧洲中央银行宣布，到2018年底将逐步停止500欧元钞票的印刷。现有的500欧元钞票仍然是法定货币，但将会供不应求。这项禁令带来了一种可能性，即买家利用数字货币支付溢价，比如，用502欧元来换取500欧元钞票。溢价购买就等同于物理现金的负利率，这是一个前所未有的结果。

2016年8月30日，哈佛大学教授、IMF前首席经济学家肯尼斯·罗格夫（Kenneth Rogoff）发表了一份题为《现金的诅咒》（*The Curse of Cash*）的宣言[注]，这是精英一步步完全消除现金的计划。

对现金的战争，以及蜂拥实施负利率——两者步调一致，是同一硬币的两面。

在宰牛之前，要先把它们赶进圈里，这样才更容易控制。对储户也是如此。为了冻结现金，并实行负利率，储户正在被赶进少数几家巨头银行的数字账户里。今天，美国最大的四家银行（花旗、摩根大通、美国银行和富国银行）比2008年时的规模还要大，其控制美国银行体系总资产的比例也更高。这四家银行在1990年是37家独立的银行，在2000年是19家银行。摩根大通是一个完美的例子——它吸收了大通曼哈顿、贝尔斯登、纽约化学银行、芝加哥第一银行、第一银行和华盛顿互助银行以及其他早期银行的资产。2008年的“大到不能倒”如今变得更大。储户的存款已经非常集中，监管机构打几个电话就可以实施冰-9解决方案。它们已经做好对储户进行屠杀的准备了。

冰-9计划并不局限于储户。冰-9也适用于银行本身。2014年11月10日，由G20支持的金融稳定理事会提出了一项建议[注]，要求20家全球最大的系统性重要银行发行可在发生财务危机时通过合同转换为股权的债务。这种债务要求债券持有人自动进行冰-9自救，而无须监管机构执行任何其他操作。

2014年12月9日，美国银行监管机构利用《多德-弗兰克法案》的规定，来对美国最大的八家银行实施更严格的资本金监管，称为“资本附加费”。在大银行满足资本附加费要求之前，它们被禁止以股息和股票回购形式向股东支付现金。这项禁令就是用于银行股东的冰-9。

《猫的摇篮》中的冰-9威胁地球上每个水分子。金融冰-9也是如此。如果监管机构对银行存款实施冰-9，货币市场基金将发生挤兑。如

果冰-9也应用于货币市场基金，挤兑就会转移到债券市场。如果有市场被留在冰-9网之外，在其他市场冻结时，它就会立即成为廉价抛售的对象。为了使精英的冰-9计划能够完成，它必须适用于一切。

甚至交易合同也无法逃脱冰-9，如果一家公司申请破产保护，与破产公司交易的所有交易方一样都将原地冻结。这一冻结规则称为“自动中止”，避免了疯狂争夺现金和证券，因为这可能使一些人的腰包鼓起，而让其他人处于不利地位。破产时的自动中止给了法院以时间来寻求公平的资产分配。

在20世纪80年代和90年代，大银行不遗余力地发动游说攻势来改变法律，所以自动中止规定并不适用于回购协议和衍生品等交易。当雷曼兄弟这样的公司在2008年破产时，大银行交易对手利用提前终止权拿到了它手上所有的抵押品，小城镇那些不太成熟的投资者只能承受损失。

2016年5月3日，美联储宣布了一项正式的规则制定过程[注]，对于美国银行及其交易对手的衍生品合约实施48小时自动终止。这个新的规则，实际上是将2014年全球18家主要银行在国际互换和衍生工具协会的体系下签订的一项放弃提前终止权的协议制度化了。2014年的协议是2011年G20金融稳定理事会施加压力的结果。更重要的是，放弃提前终止权也涉及银行交易对手，如债券巨头太平洋投资管理公司（PIMCO）和贝莱德等财富管理公司。现在一旦实施冰-9，大银行和机构投资者将和小储户被同等对待，即也将原地冻结。

冰-9解决方案并不局限于个人和机构，它也适用于国家。联合国可以通过资本管制冻结投资者的资金。对于非美元经济体中的美元投资者，如果想要撤回自己的投资，就要依赖于当地的中央银行来提供美元。中央银行可以实行资本管制，并拒绝美元投资者兑换当地货币和汇出资金。

20世纪60年代，即使是在发达经济体中，资本管制也很常见。后来，这些管制在发达经济体中基本消失，即便是在新兴市场中也大为减少。放宽管制部分是由于IMF的敦促，部分是因为浮动汇率使当地经济不那么容易受到银行挤兑的影响。

然而，IMF第一副总裁大卫·利普顿（David　Lipton）在2016年5月24日发表的一次精彩演讲[注]，奠定了国际冰-9解决方案的基础：

现在是时候来重新审视我们的全球架构了……架构中有哪些元素值得重新考虑？

我们应该考虑资本流动的短期性和波动性是否有问题……这些流动因为是可逆的，可以用作对债务人的约束力量，为积极的改革带来市场激励。但当资本流动突然停止时，可逆性也需要付出代价。我们应该再看看，资本来源国的监管框架和税收制度是否过分地鼓励那些带来债务的短期流动。

我知道……听起来可能是异端邪说，但我们应该考虑，是否应当实施更为协调一致的措施来应对资本流动，在资本目的国是否应当实施审慎的宏观政策。

抛开这些术语，这就是希望资本“来源国”（主要是美国）和“目的国”（新兴市场）之间进行协调，改变税收和银行规则，从而打压短期债务，并鼓励股票和长期债券。在流动性危机中，只要关闭交易商和交易所，股票和长期债券就很容易锁定，剩下的短期债务则可以通过对国家进行资本管制来锁定。

在整个体系中，在大银行、机构投资者和国家的另一端，是不起眼的ATM机。消费者一直被哄骗着相信，只要在遍地都是的ATM机上刷一下银行卡，就可以拿到现金。真的是这样吗？

ATM机已经被设定为限制每日提款。你也许可以在一天之内取出800美元甚至1000美元。但是，你试过取出5000美元吗？做不到。如果每日限额是1000美元，银行可以轻易将机器的限额降到300美元，够你买汽油和食品杂货了。关掉机器更容易，就像2012年的塞浦路斯和2015年的希腊所发生的那样。

如果ATM机被关停，从银行出纳手上拿到现金并不是可行的方案。如果量稍微多一点，训练有素的出纳员就会把你标记出来，然后召唤他的上司来批准你的提款。主管会推荐向美国财政部提交“可疑活动报告”（以下简称SAR）。SAR本是用来找出洗钱者、毒品贩子和恐怖分子的，你一个都不是。然而无论如何都会提交报告备案。比起让客户尴尬，银行更担心监管机构。放你一马对银行没有什么好处。你的名字会出现在财政部文件上，与贩毒集团以及基地组织成员列在一起。

甚至这种自助取款本身也有局限性，因为银行分支机构手上的百元

大钞相对较少。如果真的出现现金挤兑，客户很快就会被拒绝。由于通货膨胀，100美元钞票本身就是损耗性资产。

这一概述显示，在几分钟之内就可以关闭股票交易所，关掉ATM机，冻结市场基金，实施负利率，拒绝发放现金。你的钱可能就像卡地亚玻璃柜中的珠宝一样——看得见，摸不着。储户并没有意识到，冰-9解决方案若到位，只需要行政命令和几个电话即可激活。

---

1. Vonnegut， Cat's Cradle， 44-51.
2. 诺克斯堡是美国陆军的一处基地，位于肯塔基州，是美国国库黄金的存放处。——译者注
3. 见“G20 Leaders' Communiqué, Brisbane Summit, 15-16 November 2014”，2016年8月7日查询，www.mofa.go.jp/files/000059841.pdf.
4. 见“Adequacy of Loss-Absorbing Capacity of Global Systemically Important Banks in Resolution”, Financial Stability Board, November 10, 2014.2016年8月7日查询，www.fsb.org/2014/11/adequacy-of-loss-absorbing-capacity-of-global-systemically-important-banks-in-resolution/.
5. 出处同上，第5页（添加了省略号）。
6. 见“SEC Adopts Money Market Fund Reforms”, Harvard Law School Forum on Corporate Governance and Financial Regulation, August 16, 2014.2016年8月7日查询，https://corpgov.law.harvard.edu/2014/08/16/sec-adopts-money-market-fund-reforms/.
7. 指买卖双方在给定的时间和地方对一种商品的质量和数量达成交易价格的过程。——译者注
8. 见Kirsten Grind, James Sterngold, and Juliet Chung, “Banks Urge Clients to Take Cash Elsewhere”, The Wall Street Journal, December 7, 2014.2016年8月7日查询，www.wsj.com/articles/banks-urge-big-customers-to-take-cash-elsewhere-or-be-slapped-with-fees-1418003852.
9. Jon Hilsenrath, “Yellen Says Fed Should Be Prepared to Use Negative Rates if Needed”, The Wall Street Journal, February 11, 2016.2016年8月7日查询，www.wsj.com/articles/yellen-reiterates-concerns-about-risks-to-economy-in-senate-testimony-1455203865.
10. 见Lawrence H.Summers, “It's Time to Kill the $100 Bill”, The Washington Post, February 16, 2016.2016年8月7日查询，www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2016/02/16/its-time-to-kill-the-100-bill/?postshare＝8671455627637815&tid＝ss_tw.
11. Kenneth S.Rogoff, The Curse of Cash (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2016).
12. “Adequacy of Loss-Absorbing Capacity of Global Systemically Important Banks in Resolution”, Financial Stability Board, November 10, 2014.
13. “Restrictions on Qualified Financial Contracts of Systemically Important

U.S.Banking Organizations and the U.S.Operations of Systemically Important Foreign Banking Organizations; Revisions to the Definition of Qualifying Master Netting Agreement and Related Definitions—Notice of Proposed Rulemaking”, Board of Governors of the Federal Reserve System, May 3, 2016.2016年8月7日查询，www.federalreserve.gov/newsevents/press/bcreg/20160503b.htm.

14. David Lipton, “Can Globalization Still Deliver?” International Monetary Fund, May 24, 2016.2016年8月7日查询，www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/53/sp052416a.

打烊了

对冰-9概述的典型反应是，它看起来太极端了。历史表明，恰恰相反。关闭市场、关闭银行，以及没收，就像苹果派一样是美国的标志。一项对从1907年恐慌开始的过去110年间金融恐慌的调查显示，银行和交易所关闭带来存款人和投资者的损失并不罕见。

1907年的恐慌源自1906年4月18日的旧金山大地震和大火。美国西海岸的保险公司出售资产以支付索赔。抛售给东海岸的货币中心带来了压力，降低了纽约银行间的流动性。1907年10月，纽约证交所指数已经比1906年高点下跌了50%。

1907年10月14日，星期二，使用银行贷款来操纵联合铜业股票的失败尝试被揭露。在货币紧缩的环境下，贷款银行迅速资不抵债。接下来，怀疑落在一个更大的机构——尼克伯克信托银行（Knickerbocker Trust）上，该机构由一个投机者联盟控制，从而演变成了经典的银行挤兑。纽约和全国各地的储户排队提取存款和黄金，而黄金当时还是法定货币。

在恐慌的巅峰，1907年11月3日，星期六，J.皮尔庞特·摩根（J.Pierpont Morgan）在其位于曼哈顿36街和麦迪逊大道的联排别墅中召集主要银行家开会。摩根下了一道著名的命令——将银行家锁在联排别墅的书房里，并告诉他们，在没有制定出救援方案之前，谁也不能离开。

在摩根员工的监督下，大家很快查看了银行账本，商定了分流解决方案，稳健的银行应加入救援基金，资不抵债的银行允许破产。在这两者之间，是理论上有偿付能力，但一时间流动性不足的银行。它们被要求质押资产，换取现金来应付储户的提款。当时没有任何要救援纽约每家银行的意思。

大家预计，过一段时间，恐慌就会消失，存款会回来，质押会被赎回，救援者也可获利。事情的进展果然如此。11月4日，恐慌平息了。尽管如此，许多储户被消灭了。更重要的是，恐慌被控制住了，没有蔓延到纽约的每家银行。这一过程与隔离埃博拉病毒感染者来阻止病毒传

播给更多民众非常相似。

100年之后，在2008年的恐慌中，摩根使用的救援模式被废弃了。除了雷曼兄弟之外，所有大银行无论是否资不抵债都由美国财政部和美联储纾困。

布里斯班G20的自救模板，可以看作J.P.摩根原则的回归。下一次危机会流血。资不抵债的机构将永久关闭，损失会更严重。

1907年恐慌发生七年之后，第一次世界大战前夕，1914年又发生了一次恐慌。这是由奥地利7月23日向塞尔维亚发出的最后通牒引发的。比起1907年的恐慌，此次恐慌影响更广、持续时间更长。

欧洲人的日记中，都一致认为最后通牒前的几个月是最愉快的记忆。奥匈帝国皇储弗朗茨·斐迪南大公及妻子苏菲于1914年6月28日在萨拉热窝遇刺。刺杀起初被认为是困扰巴尔干地区多年的不稳定带来的后果，而不是它事实上成为的开战导火索。

以弗朗茨·康拉德·冯·赫岑多夫伯爵为首的奥匈帝国总参谋部正热切盼望着与塞尔维亚发生战争。弗朗茨·斐迪南大公对他的叔叔——奥地利皇帝弗朗茨·约瑟夫一世的调停影响让战争免于爆发。刺杀对和平是双重打击——调停的影响没有了，也给冯·赫岑多夫提供了一个粉碎塞尔维亚人在巴尔干地区野心的理由。1914年7月23日，星期五，奥匈帝国向塞尔维亚发出了最后通牒。此次通牒的本意就是让它不可接受。伦敦和巴黎还沐浴在灿烂的夏日阳光中，战争的恶犬却已经出笼了。

7月24日，俄国下令动员部分陆军和海军以支持塞尔维亚。7月25日，塞尔维亚接受了奥匈帝国最后通牒的部分但不是所有条款，并下了总动员令。作为回应，维也纳与塞尔维亚断绝外交关系，自己也下了局部动员令。

一旦市场参与者知道战争已不可避免，他们的行事方式与那些拿着动员计划和时间表的将军一样机械。战前的古典金本位时期（1870—1914）应该被视为第一次全球化时代，也可以看作是始于1989年柏林墙倒塌的第二次全球化时代的演习。通过密如蛛网的信用风险和对手风险，电话和电力等新技术将各种金融中心绑在一起。1914年，全球资本市场联系的紧密程度一点儿也不逊于今天。随着战争的到来，法国、意大利和德国的投资者都在伦敦卖出股票，并要求黄金款项以最快的方式

运给他们。在游戏规则下，黄金是货币的最终形式，人们都要囤积黄金来打这场战争。全球流动性危机与政治危机接踵而至。

伦敦是当时无与伦比的世界金融之都。来自欧洲大陆的抛售迫使伦敦银行清算自己的资产以满足需求。随之而来的不是经典的银行挤兑，而是更为复杂的流动性危机。由伦敦银行担保的、以英镑计价的贸易汇票也没有展期，不再发行新的汇票。在这个世界上流动性最好的货币市场，流动性枯竭了。这一流动性危机与美国商业票据市场2008年的崩溃有着惊人的相似之处。

危机蔓延到纽约。正当法国银行出售伦敦股票以换取黄金时，伦敦投资者也出于同样的原因而出售纽约的股票。全世界都在争夺金币。随着投资者抛售纸资产并索取黄金，股票市场和货币市场随之陷入困境。

1914年7月28日，奥匈帝国对塞尔维亚宣战。7月30日，阿姆斯特丹、巴黎、马德里、罗马、柏林、维也纳、莫斯科的证券交易所已经关门，除英国以外的所有主要国家都正式暂停了货币与黄金的兑换。1914年7月31日，星期五，伦敦做出了令人无法想象的事——关闭伦敦股票交易所。一张小告示张贴在会员入口处，只写了两个字——“打烊”注。

伦敦关门了，全世界的抛压都直指纽约，这是可以抛售股票换取黄金的最后一处主要场所。在伦敦关闭前的几天，纽约的抛售已经十分紧张。1914年7月31日，伦敦关闭后仅仅几小时，在纽约开市钟敲响前十五分钟，纽约证交所也关门了。这部分是在美国财政部部长威廉·麦卡杜（William McAdoo）的敦促下做出的。纽约证交所一直关闭了四个多月，直到1914年12月12日才重新开放。

美国在第一次世界大战开始时正式宣布中立，能与所有参战国进行交易。虽然股票交易所被关闭，但银行仍然开放。出售任何一种资产，包括房地产或私募股权的欧洲人都可以要求将款项转换成黄金，运往汉堡、热那亚或鹿特丹。

在纽约证交所背后的一条小巷，下曼哈顿的新街上出现了非正式的“路边交易所”。股票仍然通过那里的私人谈判进行交易。1914年8月3日，星期一，《纽约时报》登出了一则广告注：“我们准备按照下列条款购买和出售所有类型的证券：买方要约必须配有相应现金，卖方要约

必须附有适当背书的证券。”广告落款：“纽约路边”。

一些历史学家认为，纽约证交所关闭，是因为其董事会认为来自国外的大量抛售会引起股票价格的崩溃。威廉·L.西尔伯（William L.Silber）在其经典著作《当华盛顿关闭华尔街》（*When Washington Shut Down Wall Street*）中的研究揭示了另一个更有趣的解释(注)。西尔伯说，美国买家已准备好扑向绝望的欧洲卖家提供的便宜货，股票价格本可以稳定下来。

按照西尔伯的说法，交易所被关闭以及美国财政部插手的真正原因，不是股价，而是黄金。在华尔街上，交易所对面的美国财政部分部大厦里，欧洲卖家有权将其销售款项兑换成黄金。财政部担心，美国银行的黄金很快就会用完，所以它关闭股票交易所来囤积黄金。交易所的关闭，是冰-9方法的早期应用。

大萧条时期，以及第二次世界大战前几年，出现了20世纪最为激进的冰-9冻结。传统上，美国的大萧条是从1929年10月的股票市场崩溃算起的。然而，全球大萧条在英国出现得更早，并贯穿了整个20世纪20年代末。德国在1927年进入低迷时期。在美国，1929年初时股票和工业出现暴跌，失业率剧增。萧条最严重的时期是1931—1933年的全球银行业恐慌。

欧洲银行恐慌从奥地利开始——奥地利联合信贷银行（Creditanstalt）于1931年5月11日倒闭。这很快导致全欧洲的银行挤兑，伦敦的商业信贷在与1914年类似恐慌的动荡中蒸发。纽约的银行家通知英格兰银行和英国财政部，如果政府不组织救援，那么他们就会在几天之内资不抵债。

1914年，黄金在名义上仍保持可兑换性。然而这一次，英国财政部打破了金本位制，使英镑贬值。货币贬值缓解了英国的金融状况，将压力转移到了美国——它现在有世界上最坚挺的货币。美国成为全球通货紧缩的磁铁。

1930年12月，迎合移民和小储户的合众国银行（Bank of United States，尽管名字听起来很官方，但它仍是一家私人银行）遭遇银行挤兑，被迫关门。该银行本来是有偿付能力的。对该银行的犹太人和移民客户的偏见，是纽约结算所的大型银行拒绝救援它的原因之一。

清算所认为损害可以限制在合众国银行的范围内。它错了。银行挤兑像燎原之火般蔓延。美国确实有一部分地区已经没有钱了。社区退而以货易货，并使用“木制五美分”来购买食物。大萧条期间有超过9000家美国银行破产。银行完成清算后，许多储户失去了存款。

1933年冬天，胡佛总统希望与新当选的罗斯福总统达成协议，以宣布某种形式的普遍性银行关闭或债务减免。罗斯福没有选择与胡佛合作，而是宁可等到他在1933年3月4日宣誓就职。恐慌达到了史诗般的地步。全国的储户争相在银行排队取款。他们宁愿把现金存在家里的咖啡罐中或床垫下。

罗斯福采取了果断的行动。在宣誓就职后不到36小时，1933年3月6日，星期一，凌晨1点，罗斯福发表了2039号公告，关闭了美国所有的银行，但罗斯福并没有透露银行什么时候重新开门。

在接下来的一周中，银行监管机构声称对关闭的银行进行账目检查，并根据检查结果着手让有偿付能力的银行重新开张。这个过程与美国财政部部长蒂姆·盖特纳在2009年为应对另一次金融恐慌而做的“压力测试”基本类似。

在这种情况下，最重要的不是银行实际上有多健康，而是美国政府能够盖上“批准章”来疏解储户的焦虑。事实上，在一周的“假期”过后，银行在1933年3月13日重新开张，信心重新恢复。顾客再次排队——这次不是取款，而是存款。

银行假期后，罗斯福随即在1933年4月5日发布了臭名昭著的6102号行政命令，要求除特殊之外，美国公民应将所持有的黄金全部上缴美国财政部，违者处以监禁。罗斯福还禁止黄金出口。这些黄金管制一直没有放松，直至1974年12月31日，福特总统颁发11825号行政命令，撤销了之前关于黄金的行政命令。

在很短的时间里，2039号公告和6102号行政命令让美国所有的黄金和银行中的现金经历了冰-9锁定。在现行法律下，行政权力在今天还能再来一次。国会阻止不了它。

1933年后全球金融体系趋于稳定，但在1939年第二次世界大战爆发后再度崩溃。以英国为首的交战国家再次中止了黄金与其货币的可兑换性，并禁止黄金出口。因为黄金就是当时的钱，这些禁令代表了另一

个系统性冻结。

在盟军取胜的期待中，全球金融体系开始解冻。标志性事件是1944年7月的布雷顿森林会议。会议本身就是美国和英国两年来进行的激烈幕后斗争的结果[注]——哈利·德克斯特·怀特和约翰·梅纳德·凯恩斯分别代表两国。本·斯泰尔在《布雷顿森林货币战》（*The Battle of Bretton Woods*）一书中对此有生动的描述。

如果不想定期出现恐慌和锁定，那就要有一套一致、受控且严格基于规则的体系。1944—1971年的经典布雷顿森林体系就是如此。在这27年的黄金时代，布雷顿森林协定的签约国将本国货币与美元保持固定汇率。美元则与黄金挂钩，兑换比率固定为35美元每盎司。美元与黄金挂钩，意味着其他货币，特别是英镑、法郎、德国马克和日元也间接与黄金挂钩，彼此之间通过美元挂钩。美元成了全球金融业的公分母——这正是怀特与他的老板美国财政部长亨利·摩根索所期望的。

更重要的是，布雷顿森林体系还不仅仅在于固定汇率。这一体系将由IMF——事实上的世界中央银行来管理。IMF的治理结构确保了美国对于所有重要决定保持否决权。布雷顿森林的参与国被允许使用资本管制来维护美元储备，并在固定汇率制下限制资本自由流动以支持自身的债务。从1958年开始，西方主要经济体的资本管制逐步松动。直到1964年才实现所有主要货币的完全可兑换。

货币盯住美元汇率，这一点是不可改变的。在IMF的监管下，成员可以申请调整汇率。如果有国家货币吃紧，IMF会首先许诺提供临时资金。目标是给该国一定的时间来进行结构性改革，以改善其贸易平衡，增强外汇储备以便维持固定汇率。一旦做出调整，外汇储备得到加强，借款国可以偿还IMF借款，体系继续运转。

在更可怕的情况下，如果临时措施效力不足，便可批准贬值。布雷顿森林体系下最著名的贬值是1967年英镑危机。当时英镑的挂钩汇率从2.80美元调整到2.40美元，下跌14%。不能调整的挂钩是美元兑黄金的比率。黄金是整个系统的锚点。

IMF和美国监管下的国际资本管制和固定汇率体系还配有一套金融抑制制度。在第二次世界大战结束时，美国债务与GDP之比为120%。在后来的二十年中，美联储和美国财政部制定了一套货币制度，利率被

人为压低，允许持续出现温和的通货膨胀。利率和通胀都没有失控。通胀率稍微超出了金融抑制的利率，几乎没有被公众注意到。美国人享受到了战后繁荣、股价上升、新的生活设施以及宜人的文化。

金融抑制，就是让通胀率长期略高于利率的制度。通货膨胀会融化旧的债务负担，而新债务的创造又受到低利率的约束。通胀率和利率之间仅有1%的差异，在二十年间就将债务的实际价值削减了30%。到了1965年，美国债务与GDP之比下降到40%，相较于1945年有了明显改善。

美元的价值缩水如此缓慢，似乎没有引起公众的恐慌，就像看着冰块融化，它确实在发生，虽然很慢。

在1945—1965年这段太平时光中，几乎没有发生什么金融危机。苏联和中国没有融入全球金融体系。从全球范围来看，非洲还几乎什么都不是。亚洲新兴经济体还未出现，印度停滞不前。拉丁美洲是美国霸权的附庸。

只要石油还在流动，美国经济利益关心的只有欧洲、日本和加拿大，而它们都被锁定在布雷顿森林体系中了。没有实施冰-9解决方案，因为它已经在那里了。布雷顿森林体系就是全球的冰-9。美国控制了全球一半以上的黄金和美元——仅有的两种重要货币形式。

从1965年开始，布雷顿森林体系开始摇摇欲坠。该体系遭受到来自美国通胀、英镑贬值和美国黄金挤兑的多重打击。美国不愿意做它要求其他国家做的结构调整。1965年2月，法国总统夏尔·戴高乐发表了著名的呼吁——结束美元霸权，回归真正的金本位。戴高乐的财政部部长瓦列里·季斯卡·德斯坦（Valéry Giscard d'Estaing）称布雷顿森林体系下美元的角色是“嚣张的特权”。

英国人、日本人和德国人愿意继续玩，假装美元和黄金一样好。英国破产了。德国和日本要依靠美国的核保护伞来保证本国的安全。它们都没有足够的实力来挑战美国。

在戴高乐的怂恿下，西欧其他国家则持不同观点。法国、西班牙、瑞士、荷兰和意大利越来越多地把美元储备兑换成黄金。诺克斯堡的全面挤兑接踵而至。

20世纪使用冰-9解决方案的最著名例子，是尼克松总统于1971年8月15日关闭了黄金窗口。美国的贸易伙伴再也不能以固定价格将美元储备换成黄金了。尼克松向全世界挂出了一个“打烊”的牌子。

---

1. Richard Roberts, Saving the City: The Great Financial Crisis of 1914 (Oxford: Oxford University Press, 2013) 从伦敦银行和英国金融系统的角度详细地介绍了1914年的金融恐慌，具有较高可读性。

2. 如果想了解1914年纽约证券交易所关闭、路边市场崛起以及这一引语的来源，可以参见William L.Silber, When Washington Shut Down Wall Street: The Great Financial Crisis of 1914 and the Origins of America's Monetary Supremacy (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007), 104-115中详尽而生动的叙述。

3. 同上书，第110～115页。

4. Benn Steil, The Battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White, and the Making of a New World Order (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013).

货币骚乱

“混沌”是对1971—1980年国际金融最准确的描述，这不单单是一个俗语，从科学角度来说也是如此。平衡被扰动了。价值猛烈波动。IMF成员国试图在新的货币平价以及新的黄金美元比价上重新建立固定汇率，结果以失败告终。

米尔顿·弗里德曼等货币主义者敦促世界放弃金本位。浮动汇率成为新的常态。各国让本国货币贬值即可让自己的产品变得更便宜，而不用通过结构性调整来提高生产率。

凯恩斯主义者拥护新体系，因为货币贬值造成的通胀降低了单位劳动力的实际成本。工人将不必再遭受降薪。相反，他们的工资会被通胀偷走，等他们注意到的时候已经太晚了。在货币幻觉大旗下，货币主义者和凯恩斯主义者已经携起手了。

在这个货币弹性和零黄金的美丽新世界中，再也不用采取冰-9解决方案。如果惊慌失措的储户想要回自己的钱，用不着关闭系统——直接印钞票给他们就可以了。

冰-9过程被扭转了。有了浮动汇率，冰河期结束，冰川融化，流动性的海洋充溢了全世界。这在金融上如同全球变暖。没有什么问题是不能用低利率、宽松的货币和更多的信贷解决的。

宽松的货币并没有结束金融危机，事实上恰恰相反。1982年拉美债务危机，1994年墨西哥比索危机，1998年亚洲和俄罗斯金融危机，还有2007—2009年的全球金融危机。此外还有偶发的市场恐慌，比如，1987年10月19日，道琼斯工业平均指数在一天内暴跌22%。其他市场崩溃包括2000年的互联网泡沫破裂，以及“9·11”袭击后的市场恐慌。

然而不同之处在于，这些危机并没有引发大规模的银行违约或关闭。没有了金本位，货币便具有了弹性。通过印钞、担保、货币互换额度以及称为“前瞻性指导”的延长宽松承诺，央行能够提供的流动性是无限的。钱是免费的，或者说几乎是免费的，而且有无限量的钱可以用。

这个新系统并不是一直那么干净整洁。在20世纪七八十年代，投资者本金的真实价值受损。不过，系统本身还能维持。以美国财政部部长尼古拉斯·布雷迪（Nicholas Brady）命名的布雷迪债券解决了拉美债务危机。布雷迪债券使用美国国库票据[注]来部分担保用于违约债务再融资的新债券能够偿还。1994年，当墨西哥无法在华尔街获得债务展期时，美国财政部长罗伯特·鲁宾（Robert Rubin）动用了外汇稳定基金（ESF）来向墨西哥提供贷款。罗斯福于1933年没收黄金产生的利润用来建立ESF，如今仍然是财政部的行贿基金。ESF绕过了国会，当时国会已经拒绝为墨西哥纾困。

在1997—1998年的危机中，提供救助资金的是IMF和美联储，而不是美国财政部。这场危机始于1997年7月的泰铢贬值。在全球流动性紧缩的第一阶段，IMF就向韩国、印度尼西亚和泰国提供了紧急贷款。

危机在1998年初春有所缓解，却在夏末突然起火。1998年8月17日，俄罗斯出现债务违约，卢布贬值。IMF将巴西视为下一个倒下的骨牌，在巴西构筑了金融防火墙。

全世界震惊地发现，下一张骨牌不是一个国家，而是一个对冲基金——长期资本管理公司（LTCM）。IMF并没有权力为对冲基金纾困。任务留给了纽约美联储银行，如果长期资本管理公司违约，它监督下的银行注定会破产。

在1998年9月23日至28日紧张的六天时间里，在美联储的注视下，华尔街拼凑出了40亿美元的纾困款来稳定该基金。纾困完成后，在1998年9月29日举行的联邦公开市场委员会（FOMC）例行会议上，美联储主席艾伦·格林斯潘降低了利率来援助华尔街。

然而市场并未稳定。在短短几天内，新注资的LTCM又损失了5亿美元。华尔街为对冲基金纾困，现在谁来为华尔街纾困呢？美联储再次出手。1998年10月15日，格林斯潘罕见地发布非例行公告来降息。到本书撰写时为止，这是过去20年中美联储唯一一次在例行FOMC会议之外降息。

市场心领神会。道琼斯工业平均指数上涨4.2%，这是有史以来第三高的单日涨幅。债券市场趋于稳定。长期资本管理公司的出血终于止住了。美联储此次非例行降息，用欧洲央行（ECB）行长马里奥·德拉吉在

2012年6月的一句话来说，就是“不计代价”政策的早期版本。

这种掩盖经常性危机的做法，在2008年秋美国监管机构为所有银行存款和货币市场基金提供担保时达到了顶峰。美联储印了数万亿美元来支撑美国的银行，并且欧洲央行拿出了数十万亿美元的货币与其互换。欧洲央行需要这些美元来支撑银行。

无限量的流动性效果显著。暴风雨过去了，市场稳定了，经济增长——尽管增长速度不快，资产价格也再次膨胀。2016年，让流动性淹没世界的政策广受赞誉。

1907年、1914年以及20世纪30年代用过的冰-9方法，还有布雷顿森林体系，是不是都被消解飓风的货币变暖取代了？弹性货币的能力有什么限制吗？到2016年底，世界已经处于发现这个限制的边缘了。

2008年采取的那些非同寻常的政策措施，大多数到了2016年还未撤销。中央银行的资产负债表仍然臃肿。美联储对欧洲央行的货币互换额度仍然存在。全球的杠杆逐步上升。主权债务对GDP的比率更高了。主权债务、垃圾债券和新兴市场的亏损隐约可见。衍生品的名义价值超过了1000万亿美元——超过全球GDP十倍。

全球精英逐渐意识到，放松银根只是催生出新的泡沫，却没有提供一个坚实的立足点。舞台上已经要上演另一场崩溃，精英很清楚这一点。现在他们怀疑自己能不能再用同一个剧本。

为了扑灭2008年的危机，美联储将资产负债表从8000亿美元扩大到了2015年的4.2万亿美元。下一次他们会做什么？如果再增加类似的比例，资产负债表会高达20万亿美元，大致相当于美国的GDP。

其他中央银行也面临同样的困境。人们曾经指望经济的潜在产出能够恢复自我持续增长，然后中央银行可以收回政策支持，全身而退，然而这一切并未发生。相反，增长一直很乏力。市场期待央行继续发钱，让游戏进行下去。七年的踌躇满志，让市场对于杠杆风险和市场不透明视而不见。

2014年夏天，精英开始敲响警钟。2014年6月29日，国际清算银行（BIS）发布了年度报告。它警告市场处于“极乐”状态，并说：“一次又一次……看似强大的资产负债表最终却是掩盖了出人意料的漏洞。”

BIS报告发布之后，2014年9月20日，在澳大利亚昆士兰州凯恩斯举行的G20财长会议发布了另一个警告[注]。该公报称：“我们已经意识到金融市场中可能积累的过度风险，特别是在低利率和低资产价格波动的环境中。”

仅仅几天后，位于瑞士日内瓦的一家人脉广泛的智囊团——国际货币和银行研究中心（ICMB）针对世界经济发布了其年度《日内瓦报告》[注]。

在政策制定者保证世界正在去杠杆多年之后，ICMB给出了这份令人震惊的总结：“和人们的普遍观念相反，从金融危机发生之初到现在已经六年了……全球经济还没有走上去杠杆化的道路。事实上，全球总债务……占GDP比率……增长速度有增无减，并突破新高。”报告还称过度债务对世界经济的影响是“有毒”的。

警告不断出现。日内瓦报告出台后不久，2014年10月11日，IMF加上了自己的警报。IMF强大的政策委员会负责人说资本市场是“……易感染注定要爆发的‘金融埃博拉’”[注]。

美国政府已不能再对正在成形的风暴视而不见。美国财政部金融研究办公室在2014年12月2日向国会做出的年度报告中警告称：“……金融稳定风险有所增加。最重要的三点是过度冒险……与市场流动性下降相关的脆弱性，以及金融活动正向金融体系中不透明而更脆弱的角落迁移。”[注]

2014年12月5日，BIS再次发布了关于金融不稳定的警告。BIS货币部门主任克劳迪奥·博里奥（Claudio Borio）在谈到极端波动和市场流动性突然消失时说：“高度异常正在成为让人不安的常态……不可想象的事情正成为家常便饭，隐隐有哪里不对。”[注]

2014年出现了这些警告，是因为出现放松银根不会恢复增长已经是摆在我们面前的事实了。在这第一波警告之后，接下来几年的年度报告和会议中又提出了更明确的警告。杠杆、资产价值和衍生品总量有增无减。

这些警告不是给投资者看的——大多数投资者并不熟悉这里涉及的机构和使用的术语，而是给少数会去读它的精英专家看的。精英并不会

提醒平头百姓，但他们之间会相互提醒。

国际清算银行、国际货币基金组织、20国集团和其他国际金融机构，向一小撮财政部部长、主权财富基金、银行以及贝莱德和桥水（Bridgewater）等私人基金发出警告。小投资者会遭到碾轧，而他们有时间来调整自己的投资组合以避免此类损失。

精英也给自己准备好了台阶，等到危机袭来时，他们能毫无愧疚地说："我警告过你们了。"这罔顾了一个事实——在警钟敲响时，大多数投资者对于它却几乎一无所知。有了这个铺垫，冰-9解决方案就很容易执行了。由于投资者忽略了清楚的警告，他们不能抱怨任何人，只能责备自己。

到了2016年底，整个舞台都搭建好了。系统性风险已增加到了惊人的程度。这个症状不仅存在于美国的金融体系，也存在于中国、日本和欧洲。冰-9机器已经做好准备，抓住SIFI银行、冻结货币市场基金、关闭交易所、限制现金，并命令资金经理暂停客户赎回。

在全球冻结之前，精英已经提醒过某些亲信，以免让自己受批评。此时只剩下一个问题。冰-9会起效吗？各国政府施加冰-9的能力毋庸置疑。尽管如此，人们会像1914年和1933年那样默许它发生，还是会引发混乱？

就算爆发货币骚乱，当局也已经做好了准备。

小布什总统于2001年9月14日颁布了7463号公告[注]，宣布美国处于紧急状态。自2001年以来，小布什总统和奥巴马总统每年都延续紧急状态。紧急状态授予总统包括戒严法[注]在内的特别行政权力。

这并不是什么阴谋论。紧急状态和类似的权力是由国会法案和行政命令授权的。自杜鲁门政府以来，这些行动稳步扩大。此类权力大幅扩张则是奉肯尼迪和里根总统之命，反映了"冷战"的现实。

在每届政府中，紧急权力通过练习不断受到检验。在1956年的一次演习中，根据当时演习的进展，艾森豪威尔总统下令对苏联进行模拟核攻击。

虽然授权戒严法的法规在设立之初考虑的是核战争，但使用情况并

不仅限于这一种。它们可以应用于任何紧急情况，包括在金融体系崩溃和资产冻结时发生的货币骚乱。

除了可适用于任何紧急情况的广泛应急权力外，国会已经向总统授予独裁权力，专门用于应对金融危机。几十年来，从1917年的《对敌贸易法》到1977年的《国际紧急经济权力法》（IEEPA），这些权力不断扩张。

在IEEPA下，如果海外关系威胁到国家安全，总统有权力冻结或查封资产和机构。在全球化市场中，每次金融危机都有海外关系。如果对系统性危机听之任之，它就会威胁国家安全。因此，使用IEEPA下没收权力的门槛是非常低的。

财政部长汉克·保尔森和美联储主席本·伯南克已多次表示，在2008年的恐慌中，他们没有查封雷曼兄弟的权限。这不是实话。IEEPA赋予了他们很大的权力。要么是财政部的律师没有想到这一点，要么就是财政部选择不去使用它。

使用这些紧急经济权力和戒严法，是将账户原地冻结的冰-9计划的一个更为强制性的形式。冰-9本意是争取时间、恢复平静，让精英能够做出安排来分配损失，再运用IMF的特别提款权（SDR）来让系统恢复流动性。如果超出了精英预期失控的速度，可能就需要采取更为激进的措施，此类措施可能包含没收财产，紧急状态和IEEPA允许国家直接没收。如果遇到阻力，以高度军事化的本地警察、国民警卫队和正规军为后盾的戒严法将执行总统的行政命令。

面对1998年和2008年那种可控的金融危机，无须采用紧急措施。然而我们即将面对的危机并非如此。下一次金融危机的规模将呈指数级增长，没有非常措施将无法控制局面。

随着下一次危机爆发继而恶化，这里描述的措施将一个接一个出台。首先来临的是资产冻结和交易所关闭。其次是以武力为后盾进行没收。这就出现了问题——老百姓会容忍吗？

自1933年富兰克林·罗斯福总统没收公民的金条之后，这个问题在美国还没有发生过。在大萧条的谷底，全国范围内爆发银行挤兑，美国人接受了没收黄金，作为恢复秩序所必须付出的代价。这是对新当选的罗斯福的极大信任，以及让国家挣脱灾难的使命感。

自那时起，像没收黄金这样夸张的事情一直没有再出现过。市场崩溃时来时去。投资者损失难以计数。尽管如此，政府还没有下令进行大规模的查封。美国对于危机的反应一直是降息、印钞票，再给系统恢复流动性。必要的会像外科手术般让机构关门，而不进行大规模冻结。冰-9这种办法，对于每个在世的美国人来说几乎都是从未见过的。

其他国家的例子就不那么乐观了，而是要血腥得多。1997—1998年全球金融危机期间，印度尼西亚和韩国发生的暴乱造成多人死亡。“血洒街道”注成了现实。自2008年金融危机以来，希腊、西班牙和塞浦路斯都发生了导致数人死亡的暴力抗议活动。

调查显示，美国人对于政府、银行和媒体的信任度已经跌入了历史谷底。美国的政治两极化已经达到极端，收入不平等则达到了1929年以来前所未有的水平。对于总统领导的共同使命感不复存在。到了下一次危机时，如果采用没收的方案，大众的反响不可能是被动接受，而更有可能发生抵抗。

精英也为此做足了准备。

弗吉尼亚州的气象山（Mount Weather）和宾夕法尼亚州的鸦岩山（Raven Rock Mountain）是两个极度重要的政府所在地，但大多数美国人从未听说过。如果发生全球战争、灾难或大规模货币骚乱，美国民事和军事领导人将部署到这些地点，维持紧急情况下的政府运作。

气象山位于弗吉尼亚州劳登郡的州道旁，靠近蓝岭山脉。气象山由美国国土安全部运作，是联邦紧急事务管理局（FEMA）国家无线电系统的大本营。在官员圈子里，它的代号是“高点特别设施”。

气象山包含一组地下掩体网络，称为“B区”，以区别于被称为“A区”的地上设施。在对纽约和华盛顿的“9·11”袭击事件期间，国会领导层乘坐直升机从国会山迁往气象山B区。

鸦岩山则坐落在宾夕法尼亚州亚当斯郡，离马里兰州边界和总统度假地戴维营很近。若核攻击或其他灾难干扰五角大楼正常运作，鸦岩山则成为主要的军事运作中心。主要指挥设施代号为“R地”，绰号“巨石”。

鸦岩山用于军事，与气象山地位相当。一旦发生崩溃，文职领导将

疏散到气象山，军事领导则疏散到鸦岩山。这两处设施相距约30英里，由安全通信通道紧密连接，将共同取代华盛顿作为政府权力中心。

美国国土安全部进行秘密演习，以练习使用气象山。最近一次演习于2016年5月16日进行，叫作“鹰的视野2016”。过去进行的“鹰的视野”演习曾包括生化武器袭击、网络攻击和其他形式的恐怖主义活动。“鹰的视野”的具体情况是保密的，但可能会包括全球银行崩溃，以及由此引发的世界各地的货币骚乱。

气象山和鸦岩山都按照一个被称为“运作持续计划”的高度机密计划运作。这是美国政府在攻击、金融崩溃或自然灾难期间维持运作的机密计划。小布什总统在“9·11”袭击期间启动了运作持续计划，虽然当时并未公开承认。

这种应急设施和紧急权力的组合，是为了能够经受任何军事、自然或金融冲击。美国政府已为一场大灾难做好了准备，但美国人民还没有做准备。

由此可见，比以往任何一场危机都要更加惨烈的全球金融危机迫在眉睫。我们在1998年和2008年看到的那种流动性注入将无济于事，因为中央银行的资产负债表已经太大了。几乎没有时间做出反应。冰-9账户冻结将被用来拖延时间，让全球精英召开一场国际货币会议。他们将尝试使用IMF授予的特别提款权来让系统免予沉没。

特别提款权可能会起效。然而，更有可能的结果是，人民将看透用更多纸币解决纸币危机的虚伪。投资者将无法容忍冰-9。他们都想要回自己的钱。货币骚乱将会爆发。

政权不会不战而降。应对货币骚乱的方法将是没收与暴力。坐在由掏空的山体建成的指挥中心里执政精英会很安全。私营精英将把他们的游艇、直升机、围护的社区转变为武装堡垒，在其中保卫自己。

“血洒街道”不再是一个比喻，而是会真切地发生。新法西斯主义将会出现；在秩序对付动乱的同时会失去自由。

T.S.艾略特在他1922年的诗作《荒原》（*The Waste Land*）中对现代的情景有所展望[注]：

那一群蒙面人是谁

涌过茫茫的平原，跌进干裂的土地

四周只是平坦的地平线

那山中是什么城

破裂，修好，又在紫红的空中崩毁

倒下的楼阁呵

耶路撒冷、雅典、亚历山大

维也纳、伦敦

呵，不真实的

货币骚乱看起来很不真实。然而它还是会发生。

---

1. 美国国库票据（U.S.Treasury notes）是美国财政部发行的中期债券，期限一般为二至十年。——译者注

2. 潜在产出（potential output）又称潜在GDP，指一国在一定时期内充分利用所有可供利用的经济资源所能生产的最大产量，也就是能够长期维持的最高实际国内生产总值。——译者注

3. “84th Annual Report, 2013/14”, Bank for International Settlements, June 29, 2014.2016年8月7日查询，www.bis.org/publ/arpdf/ar2014e.htm.

4. “Communiqué—Meeting of G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, Cairns, 20-21 September 2014”, G20, September 21, 2014.2016年8月7日查询，www.oecd.org/tax/transparency/automatic-exchange-of-information/implementation/communique-G20-finance-ministers-central-bank-governors-cairns.pdf.

5. Luigi Buttiglione, Philip R.Lane, Lucrezia Reichlin, and Vincent Reinhart, “Deleveraging? What Deleveraging? Geneva Reports on the World Economy 16”, International Center for Monetary and Banking Studies, September 2014.2016年8月7日查询，http://cepr.org/content/deleveraging-what-deleveraging-16th-geneva-report-world-economy.

6. Transcript of the IMFC Press Conference, International Monetary Fund, October 11, 2014.2016年8月7日查询，www.imf.org/en/news/articles/2015/09/28/04/54/tr101114a.

7. Office of Financial Research 2014 Annual Report, United States Department of the Treasury, December 2, 2014.2016年8月7日查询，https://financialresearch.gov/annual-reports/files/office-of-financial-research-annual-report-2014.pdf, i.

8. Claudio Borio, “On-the-Record Remarks”, BIS Quarterly Review, December 2014—media briefing, December 5, 2014.2016年8月7日查询，www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1412_ontherecord.htm.

9. President George W.Bush, Proclamation 7463, Declaration of National Emergency by Reason of Certain Terrorist Attacks, September 14, 2001.2016年8月7日查询，www.gpo.gov/fdsys/pkg/WCPD-2001-09-17/pdf/WCPD-2001-09-17-Pg1310.pdf.

10. 英美国家的戒严法（Martial Law）是习惯成规，其产生基于军事需要，没有成文法典，实际上即是军事司令官的意志。——译者注

11. 源于18世纪英国银行家罗斯柴尔德男爵所言：“在血洒街道时应当买入。”（The time to buy is when there's blood in the streets.）——译者注

12. T.S.Eliot, The Waste Land (New York: W.W.Norton & Company, Inc., 2000).节译选自《现代英国诗选》（湖南文艺出版社，查良铮译）。

第二章　一种货币、一个世界、一套秩序

由于在危机之后的五年中取得了巨大的进展。我个人希望，我们不需要再来一场危机才能取得更大的进步。

IMF总裁克里斯蒂娜·拉加德，

瑞士达沃斯，2015年1月22日[注]

好的危机绝不应白白浪费。

拉姆·伊曼纽尔，2008年11月21日[注]

幽灵党（SPECTRE）是由作家伊恩·弗莱明（Ian　Fleming）创作的虚构犯罪阴谋。该名称是“特别反情报、恐怖主义、报复和勒索机构”的首字母缩写。它最早出现在弗莱明1961年的小说《雷霆万钧》中[注]，是拥有杀人执照的间谍英雄詹姆斯·邦德——军情六处（MI6）特工007的反派对手。

虽然幽灵党是罪犯团伙，但它的组织方式和现代的非政府组织或IMF极其相似。这个跨国组织总部设在巴黎。幽灵党的执行委员会有21名成员（IMF执行董事会有24人），代表来自世界各国，并不听命于任何一个国家或一种意识形态。在《雷霆万钧》中，幽灵党的办事处位于一个向难民提供援助的前台组织后面。

描述幽灵党的最新作品，是2015年由丹尼尔·克雷格扮演007的同名影片。影片中描绘的幽灵党董事会围坐在罗马一个天花板很高的会议室中又大又黑的木桌旁。董事会的种族和文化都很多元化，女性也担任着重要的领导角色。董事会的议程包括由高管报告业绩以及来自不同业务线的利润。在这些报告中，犯罪与合法企业之间的界限似乎被无缝地模糊了。

在思考当今全球货币精英的操作时，幽灵党的形象不可抗拒地映入脑海。其自上而下的存在方式非常适合阴谋论的思路。有时，它就像是在模仿精英彼尔德伯格集团（Bilderberg　Group）年会——封闭、鬼祟，却遍布所有最好的地方。但如果彼尔德伯格集团是真实的，那么这

几乎就是征服人类的中央委员会存在的证据。此外，通过钱来控制世界用不着自上而下来操作。真正的过程更为微妙。

顶尖的精英在其势力范围内操作——包括金融、媒体、科技、军事和政治。每个领域的成员都有其偏爱的会面时间和地点。每年7月，媒体精英相聚在爱达荷州由Allen & Co.举行的太阳谷峰会（Sun Valley Conference）。中央银行家则于8月在由堪萨斯城联邦储备银行赞助的怀俄明州杰克逊霍尔（Jackson Hole）会议上见面。军事和情报精英在2月初的慕尼黑安全会议上会面。思想领袖和公共知识分子则可以在瑞士达沃斯的世界经济论坛、比弗利山庄的米尔肯研究所全球会议以及在温哥华举行的TED（技术、娱乐、设计）会议中挑选所爱。

这些超级精英的聚集可不是乏善可陈的行业大会。这些会议要么是非请莫入，要么是附带入场和赞助条件，让权力精英可以进行自我选择。在这里能遇见国家元首、内阁官员、首席执行官和亿万富翁。平头百姓就别指望了。

最高档的——也是带来最多阴谋论的聚会，就是自1954年起，每年在不同地点举办的彼尔德伯格会议。彼尔德伯格核心小组大约有四十位常客，较大的团体则有约一百位受邀者，这些受邀者会根据话题的紧急程度或是政治局面而变化。核心小组大多是金融和行业精英；较大的团体则倾向于决策者和公共知识分子。

几年前，我曾私下在洛克菲勒中心与彼尔德伯格的主席有简短交流，他彬彬有礼，非常有兴趣听我讲解对欧元的看法。在那个许多经济学家尖叫着欧元即将灭亡的时代，我向他和他的同伴保证欧元不会结束。在我们的讨论结束时，他送给我一份礼物——一个深蓝色半透明旋涡形的瑞典花瓶。我把它放在我的工作室中可以随时看见的地方。他头上并没有像魔鬼一样长着角。

在诸如此类的聚会中，意识形态上的分歧被搁在一旁。2016年7月举办的太阳谷峰会上，有福克斯老板鲁珀特·默多克（Rupert Murdoch），也有MSNBC（微软全国广播公司）的老板布莱恩·罗伯茨（Brian Roberts）。默多克和罗伯茨共有的精英思想，比面向大众的政治谩骂比赛要强大多了。那些不过是娱乐而已，而太阳谷却关乎权力。

在这些会议上，重要的精英活动并不是安排好的研讨会，而是在主

会场周围的套房和幽静小屋中私人晚宴的小酌上。当我参加米尔肯研究所的全球会议时，在离主会场一个街区的半岛酒店吧台上，有意义的对话比主席台上的还要多。

精英的领域就像是一个个球体，如同互动的三维文氏图般漂浮交叠。交叠会出现，融合，然后消失。空隙处就是从一个领域向另一个领域输送权力的精英。克里斯·多德（Chris Dodd）就是一个典型的例子。作为五届联邦参议员和《多德-弗兰克法案》的提案人，他横跨政治和金融领域。作为美国电影协会的负责人，他在媒体领域也扎根颇深。当媒体精英和政治精英需要连接时，多德就是一个渠道。

这种领域分离、交叠和专有渠道的结构，就是全球权力精英统治的方式。比起想象中那种由组织严密、自上而下的委员会来统治世界，这种模型的解释力要更强一些。如果存在那样一个委员会，它会相对比较容易识别、监测和暴露。相形之下，浮动球体的模型没有固定组织，难以捕捉。如果个别成员被丑闻抹黑或是命运发生逆转，它就会被迅速牺牲（也可能日后会东山再起），而系统会存活下来。媒体并没有兴趣把这个系统说清楚——记者无法想象它，媒体的首席执行官则亲身参与。

另一个备受阴谋贩子青睐的文化基因说全球精英都居心不良。比精英做坏事更严重的问题在于，他们相信自己是在做好事。这种信念让精英不会自我反省。

虽然全球精英没有固定组织，但是仍然有像乔治·索罗斯这样的人，能够自由出入金融世界和政治世界，是精英项目中的航空母舰。虽然索罗斯并非权力精英的非官方主席（不存在这样的负责人），但是他可以联系世界各地的精英，并能耐心地实践波普尔的渐进式社会工程[注]——这让他成了精英中的典范。其他的精英航空母舰的范例包括克里斯蒂娜·拉加德、迈克尔·布隆伯格和沃伦·巴菲特。总统和总理固然并非无足轻重，然而他们来来去去。精英航空母舰则能够在几十年里一直保持影响力。

精英的计划是什么？计划是不变的——几个世纪之前被恺撒和拿破仑奉行，20世纪的执行人则是洛克菲勒、罗斯福和布什。如今，这个计划在一些机构中繁荣兴起，这些机构的名字不痛不痒——如联合国，还有国际货币基金组织。计划很简单——世界货币、世界税收和世界秩序。

1. Remarks of Christine Lagarde, managing director of the International Monetary Fund, at a Bloomberg Panel, World Economic Forum, Davos, Switzerland, January 22, 2015.2016年8月7日查询，www.bloomberg.com/news/videos/2015-01-22/lagarde-cohn-summers-botin-dalio-on-bloomberg-panel.

2. Gerald F.Seib, “In Crisis, Opportunity for Obama”, The Wall Street Journal, November 21, 2008中引用的拉姆·伊曼纽尔的话。2016年8月7日查询，www.wsj.com/articles/SB122721278056345271.

3. Ian Fleming, Thunderball (Las Vegas: Thomas & Mercer, 2012).

4. 有关渐进式社会工程的详细解释，参见Karl R.Popper, The Open Society and its Enemies: Volume 1, The Spell of Plato (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1971), 157-159.

世界货币

世界货币并不是一个新的概念，整个历史上都在使用它。世界货币就是黄金。精英的计划是囤积黄金，代之以特别提款权，作为世界贸易和金融的货币。

在特定的时间和地点，依靠部落的共识或法律的效力，人们也使用过其他形式的货币，包括蚌壳、羽毛和纸。只要对货币在未来交换中的价值有信心，任何媒介都可以作为货币。然而，黄金是独一无二的在任何时间、任何地方都被人认可的货币，因此它是真正的世界货币。

在文艺复兴之前，世界货币的存在方式是贵金属硬币或金条。独裁者和国王们囤积黄金，把它发给军队，为争夺它而战，并且彼此偷窃。土地是另一种自古以来就有的财富形式。不过，土地不是货币，因为它与黄金不同，无法进行便利的交易，也没有统一的等级。一个世纪以前，J.皮尔庞特·摩根在一句隐晦的评语中总结了古代的局势：“钱是黄金，不是别的。”

14世纪，佛罗伦萨银行家（他们被称为“banker”是因为他们要在佛罗伦萨和其他城市广场上的长凳“banco”上工作）接受黄金存款，发放纸币——见票支付黄金的承诺。纸币比实物黄金交流起来更方便。纸币可以长距离运输，在佛罗伦萨家族银行设在伦敦或巴黎的分行赎回黄金。钞票不是无抵押的负债，而是黄金的入库收据。

文艺复兴时期的银行家意识到，他们把可以保管的黄金另作他用，比如，贷款给王公。这使得发行的纸币比在押的实物黄金要多得多。银行家依赖一个事实，即并不是所有黄金都会被同时赎回，这样他们可以从王公和其他交易方那里及时拿回黄金以满足赎回。由此诞生了“部分准备金银行”，其持有的实物黄金仅是纸上承诺的一小部分。自此以后就是无穷无尽的灾难。

尽管出现了银行、纸币和部分准备金，实物黄金作为世界货币的核心作用仍然存在。王公和商家仍然把金币放在钱夹里，把黄金储存在金库中。金条和纸币承诺并肩而立。

白银也扮演着一个类似的角色，比如，西班牙银圆（8雷亚尔硬币，在西班牙语中称为“real de a ocho”）。西班牙银圆中有0.885盎司的纯银。它是一个22克拉的硬币，在为了增强耐用性而添加合金后，总重量为0.96盎司。西班牙帝国铸造了西班牙银圆，以与神圣罗马帝国发行的约阿希姆斯塔勒尔（Joachimstahler）竞争。约阿希姆斯塔勒尔是在圣约阿希姆谷（德语“Thal”）铸造的银币。“约阿希姆斯塔勒尔”一词后来被缩短为“塔勒”（taler），是英语“dollar”的同源词。

西班牙银圆和德国塔勒是美国银圆的前身。直到1857年，西班牙银圆都是美国的法定货币。甚至到了1997年，纽约证交所还以1/8美元为单位交易股票，这是最早的8雷亚尔银圆遗留下来的传统。

从17世纪开始，勃艮第、荷兰（称为“leeuwendaalder”或“狮银圆”）和墨西哥也采用了类似的银圆。西班牙银圆在世界贸易中被广泛使用。直至19世纪，白银几乎是中国出售制成品时接受的唯一通货。中国在西班牙银圆上打上自己的印记，使其成为在中国流通的货币。如果黄金是第一种世界货币，银就是第一种世界通货。

作为货币标准，银的受欢迎程度受到供给和需求的影响。黄金一直是很稀缺的，银则更容易获得。在9世纪，查理曼大帝提出了量化宽松政策，以白银取代黄金来铸币，增加了帝国中的货币供应量。在16世纪西班牙采取了同样的做法。

白银具有黄金的大部分优点。银等级统一，可延展，相对稀缺，而且赏心悦目。自从美国在1933年将持有黄金定为犯罪后，银币开始自由流通。直到1964年，美国铸造的硬币都含有90%的纯银。变造从1965年开始。根据硬币不同——10美分、25美分或是半美元——含银量从90%降低到40%，并在20世纪70年代初最终降为零。从那时起，美国流通硬币中只含有铜和镍。

从远古时代直到20世纪中叶，哪怕平头百姓手中也会有一些金币或银币。如今没有流通的金币或银币了。这种硬币只会作为金条存在于人们视线之外。

黄金和白银的失踪并没有让世界上的货币消失。只是世界货币的形式改变了。伴随着金银逐渐淡出人们的视线，银行纸币（法定货币）随之崛起。

法币批评者的矛头指向1971年8月15日，也就是所谓的“黄金不再是货币”那一天。在那一天，理查德·尼克松总统暂时停止将外国持有的美元兑换成实物黄金。暂停本身并不是决定性的，因为法国等国仍希望能在新的平价上回到金本位。理论上来说，在1971年12月18日的《史密斯协议》（*Smithsonian Agreement*）让美元从35美元兑换一盎司黄金贬值为38美元兑换一盎司黄金后，美国仍然是金本位。1973年10月，美元再次贬值至42.22美元兑换一盎司黄金。这些估值只是形式上的，因为美国在1971年8月之后再也没有恢复自由兑换。1973年3月19日，大多数主要贸易国家都转向了浮动汇率。1974年6月，IMF正式禁止黄金流通，而采纳了基于特别提款权的货币体系（创建于1969年的特别提款权最初与黄金挂钩。到了1973年，特别提款权只是另一种形式的法币了）。1976年，美国国会修订了法案，在美元定义中所有提及黄金或白银的地方都被删除了。

然而，黄金作为货币的衰落，要比官方年表的说法更为复杂和有趣。尼克松和国际货币基金组织给黄金的坟墓填了最后一铲土。经典的金本位制死于1914年7月28日——奥匈帝国对塞尔维亚发出最后通牒，第一次世界大战爆发。从1914年到1974年的六十年间，应该说是为黄金的遗体化妆的过程。这一时期为精英创造新的世界货币形式铺平了道路。

在奥匈帝国发出最后通牒后，局面失去了控制。动员、入侵和宣战接踵而来。到1914年8月4日，英国、法国和俄罗斯（1907年协约国成员）与德国、奥匈帝国和奥斯曼帝国的同盟开战。美国正式宣布中立。

1914年的交战各方知道，黄金是决定胜利与否的关键因素。他们立即暂停了将纸币赎回为黄金。在战争期间，其经济均运行在不可赎回的纸币上，这是向公民强制借款的一种形式。人们的理解是，战争胜利后，黄金的可兑换性可能会得到恢复；如果战败就有问题了。对黄金的疯狂争夺随之而来。市民被鼓励用手中的黄金换取战争债券。这些措施没有遭到反抗，反而被广泛接受。战争关乎着生死存亡。

1914年的黄金暂停兑换有两个重要的例外——美国和英国，其原因大相径庭。

1914年7月时，伦敦还是世界上毋庸置疑的金融之都。伦敦纸币——由领先的英国银行担保的英镑纸币是货币市场的心脏。英镑纸币是

世界贸易的润滑剂。随着战争的爆发，金融恐慌的出现，英国随即宣布暂缓偿还债务。

法国政府在伦敦抛售证券换取英镑，并要求将其兑换为黄金装运到巴黎。为了获得黄金，英国的银行在纽约出售证券，同样要求将美元收益兑换为黄金。抛压导致欧洲和纽约的所有主要股票交易所关闭。但是对黄金的需求并没有削减。

英国财政部官员和英格兰银行最初倾向于暂停黄金兑换。时任财政部顾问的约翰·梅纳德·凯恩斯令人信服地辩称英国应保持金本位注。凯恩斯知道，稳健的货币是军事胜利的关键。伦敦资助战争的能力，取决于纽约对英国信用的信心。

事后证明，凯恩斯确实有先见之明。1915年10月，皮尔庞特·摩根的儿子杰克·摩根（Jack Morgan）掌管着英国和法国5亿美元的银团贷款，这笔钱折算到今天相当于117亿美元，摩根家族完全没有为德国筹钱。

美国银行尽其所能应对黄金需求。德国的U型潜艇在大西洋上的攻击让这个过程变得复杂——黄金很难运到伦敦。完全没有人愿意提供保险。U型潜艇也阻断了对英国的农产品出口，而美国需要借此赚回所欠的黄金。在绝望中，英格兰银行在加拿大渥太华开设了存款分行。用火车把黄金从纽约运到渥太华，没有遭到德国U型潜艇攻击的风险。

美国财政部用政府赞助的保险计划出手干预，恢复了跨大西洋的航运。到了11月，黄金流动正常化，纽约证交所在1914年12月5日重新开业。

尽管有凯恩斯的建议和摩根的金融手腕，但在英国，黄金可兑换只是做做样子而已。英国人被告知，囤积黄金是不爱国的表现。他们应当把黄金放在银行。同样地，银行也被威胁，如果它们囤积黄金而不做商务用途，其黄金可能会被没收。

金币停止流通并被熔炼成400盎司的金条——自此以后成为伦敦交割标准。政府先是鼓励，然后是要求银行将黄金送往英格兰银行，存放在中央金库中。

这些金条可以被私人拥有，然而并不是像金币那样流通。只有有钱

人才能拥有，因为大多数人负担不起400盎司。

由于战时的紧急状态，很少有人抱怨黄金的缺席。1918年战争结束，人们的习惯已经发生了变化。持有银行纸币的习惯已根深蒂固，不只在英国，甚至在整个欧洲和美国也越来越如此。黄金仍被私人拥有，纸币则有黄金支撑。然而有一点不同——在1918年之后，实物黄金主要以笨重的金条形式存在，被银行埋在地下深处，眼不见心不烦。

1933年4月5日，富兰克林·罗斯福发布6102号行政命令，要求美国公民将私有黄金交给政府的财政代理，否则会遭到起诉。这让黄金的保管进一步集中。

受到罗斯福的黄金扫荡影响的不只是市民。罗斯福总统于1934年1月30日签署成为法律的《1934年黄金储备法案》要求美国所有的货币黄金，包括美联储银行持有的黄金，均须转交财政部。

从波士顿到旧金山，12家私人所有的区域联邦储备银行，拥有1913年联邦储备系统成立时其银行所有者最初投入的黄金。《1934年黄金储备法案》命令美联储将黄金转交美国财政部以换取黄金券——从此黄金券就出现在美联储的账本中。

到1936年，美国财政部手上的黄金多到无法安全地储存在现有设施里。位于肯塔基州诺克斯堡的美国金库于1937年开张，这是一个安全的设施，用以储存1933年和1934年没收的黄金。其他金库则设立在美国造币厂和西点军校的军事堡垒中。一度散落在美国各地数以百万计保险箱和钱夹里的黄金，如今存放在由美国军队保护的几个金库里。

从1914年至1934年，美国的黄金从私人手中流向银行，然后流向中央银行，最后流入财政部。这与英国和其他发达经济体的类似过程同步发生。各国政府让黄金消失了。

1939年第二次世界大战爆发后，仅存的黄金兑换又再次被暂停。国家之间的黄金运输大部分被停止。

第二次世界大战期间，官方黄金的唯一主要经销商是位于瑞士巴塞尔的BIS。BIS做过短暂的纳粹黄金经纪人，包括取自犹太人和其他大屠杀受害者的黄金。收益被用来资助纳粹杀害美国人及其盟友的战争。战争期间，BIS是由美国人托马斯·麦克基特里克（Thomas McKittrick）运

营的。今天，BIS仍然是主权国家和主要银行之间最为重要的黄金转移代理。

第二次世界大战结束时，黄金已不再作为货币流通。1944年7月的《布雷顿森林协定》重新引入了金本位，如果不是针对市民，至少对国家是如此。44个参与国的货币价值均以固定汇率盯住美元。美元则与黄金挂钩，价值为1/35盎司。黄金仍然是世界货币，但它不流通，而美元流通。

从晶体管收音机到大众甲壳虫汽车再到法国葡萄酒，在接下来的几十年里，美国的贸易伙伴把一切卖给战后富裕的美国人来换取美元。这些出口国将它们的美元兑换成黄金。在多数情况下，黄金并未出海。它留在美国，留在纽约美联储银行位于曼哈顿下城自由街上的金库里。黄金的法律所有权也许由美国变为日本，但黄金仍留在原地。唯一例外的是法国，它要求并且让实体黄金转移到巴黎，并让它留在了那里。

到1968年，布雷顿森林体系摇摇欲坠。类似于银行挤兑的情况出现了，只不过这次的银行是位于诺克斯堡的金库。瑞士和西班牙加入了法国的行列，要求得到它们的黄金。尼克松关闭了黄金窗口来停止挤兑并保住美国剩下的黄金囤积。

1971—1974年简直是一团糟。主要经济大国不确定是要在新平价上回到金本位，还是保持固定汇率而放弃黄金，抑或是变为浮动汇率。

布雷顿森林体系的衰落之日，正是芝加哥大学经济学家米尔顿·弗里德曼如日中天之时。弗里德曼以与安娜·雅各布森·施瓦茨（Anna Jacobson Schwartz）合著的一部不朽著作《美国货币史（1867—1960）》树立了自己的学术声望[注]。弗里德曼主张基于货币数量理论（欧文·费雪等人早先提出理论）的货币政策。弗里德曼的理论是，大萧条是由于1929年股市崩溃前以及之后几年美联储货币政策过紧造成的。

弗里德曼的解决办法是弹性货币。所谓弹性货币，就是中央银行根据需要创造货币，以消除经济衰退和暂时性商品和服务需求低迷的影响。弹性货币意味着放弃黄金和固定汇率，因为这两种制度限制了中央银行扩大货币供应的能力。在本·伯南克和后来的珍妮特·耶伦应对2008年全球金融危机及其后果的政策中，弗里德曼的观点非常具有影响力。

弗里德曼的学术研究和货币理论都给人留下了深刻印象。他于1976

年获得诺贝尔经济学奖。

然而，弗里德曼的假设也有严重的缺陷。基于他的工作而做出的政策建议也被发现有缺陷。弗里德曼相信有效市场和理性预期，这两种假说日后都被数据和行为科学的研究进展否定了。具体而言，弗里德曼以及他之前的费雪都相信货币的流通速度（即周转率）是恒定的。弗里德曼没有预见到由于市场主体突发性自适应行为中的递归效应，流通速度是可变的。没有稳定的速度，货币数量理论作为政策工具就毫无用处，不过它可以用在思想实验中，测试各种状态下的结果。

但指责弗里德曼的这个盲点是不公平的。在弗里德曼整个职业生涯的核心时期（1950—1990），观测到的流通速度是稳定的。流通速度只有到了1998年的全球金融危机时才不稳定，这一现象在其后的2008年危机中越发明显。然而，流通速度在20世纪30年代早期曾经大幅下降，弗里德曼肯定知道这个事实。弗里德曼太过局限，最终错误地将30年代流通速度骤降归因于黄金和固定汇率——弗里德曼认为它们限制了美联储放松银根进行刺激的能力。

在弗里德曼美妙的新货币世界里，消灭黄金和固定汇率，让开明的中央银行家得以仔细调校货币供应量，以在低通胀下试图达到最大实质增长。1971年，理查德·尼克松说:“我现在在经济学上是一个凯恩斯主义者。”把弗里德曼那句更著名的话“我们现在都是凯恩斯主义者”修改了一下。尼克松可以大胆地说：“现在我们都是弗里德曼主义者。”

凯恩斯对于财政政策的影响，以及弗里德曼对货币政策的影响，已经成了经济学狂妄自大的源泉。但凡出现宏观经济问题，恰当的开支和印钞票就可以解决。今天，凯恩斯和弗里德曼在一种称为“直升机撒钱”的杂交理论中携起手来。

弗里德曼的观点，对于IMF废止黄金的举措以及主要经济体单方面决定放弃固定汇率制度起了决定性作用。到1974年，金本位最后的残余也消失了。浮动汇率制度成了常态。并不与黄金挂钩，甚至不与其他货币挂钩。货币没有锚——在经济学家的心目中，它不需要锚。

在1974年之后，钱是什么，只有央行说了算。从1980年到2010年，在两位美联储主席保罗·沃尔克和艾伦·格林斯潘，以及两任财政部部长詹姆斯·贝克和罗伯特·鲁宾的指引下，一个事实上的美元本位出现了。

20世纪八九十年代，在罗纳德·里根、老布什和克林顿任内，美国经济增长在强势的美元本位下十分稳健。2010年，由于小布什的战争开支与奥巴马的赤字，美元本位消解成了肆虐至今的货币战争。

从1914年到1974年这短短六十年间，黄金从人民手中的钱，变成了银行的钱，变成了主权国家的钱，变得根本不是钱。从世界历史的角度来看，最后一个条件是反常的。法定货币有一部分是基于弗里德曼那个有缺陷的假设——这至少是值得我们思考的。

世界货币空缺的七十年就要结束了。自1974年以来，用法币来代替黄金这一点始终都过分依赖那些冒充中央银行家的学者、顺从的贸易伙伴以及对此深信不疑的人民。这三个支柱现在都坍塌了。增长停滞、资产泡沫、收入不平等、金融恐慌和货币战争，这都是世界货币缺位带来的必然后果。全球精英更喜欢秩序。

在下一次崩溃中，我们将会看到世界货币重新出现。精英计划是重写国际货币体系的“游戏规则”，就像1922年、1944年和1974年那样。选定的工具既不是美元也不是黄金，而是特别提款权。

特别提款权由IMF于1969年创建，以提振对美元的信心。出口商品挣美元的国家当时在抛售美元换黄金。没有足够的黄金来以35美元每盎司的固定价格支持世界贸易。解决办法是忽略短缺，重估黄金价格，或者放弃它。每种方式在当时都不合一个或多个经济大国的胃口。于是设计出了第四种解决方案：特别提款权。目标是创造一种储备资产，既不是美元，也不是黄金，而是两者的杂交。特别提款权同时缓解了美元过剩和黄金短缺的状况。特别提款权是对IMF那些与固定黄金数量挂钩的混合资源提出的纸上要求权。从一开始，“纸黄金”的名字就与特别提款权联系了起来。

到了1973年，特别提款权与黄金之间原有的联系已经消解。特别提款权如今只是IMF印的另一种钞票罢了。然而特别提款权仍然保留了下来。一些观察家认为，特别提款权有一篮子硬通货做后盾。其实并不是这样。篮子只用于确定特别提款权的外汇价值，没有硬通货支持。只要IMF执行委员会同意，IMF就可以随意印发特别提款权。

特别提款权的发行并不频繁。诞生四十七年来，它共发行四次。最近一次发行是2009年8月，当时全球经济处于2008年恐慌后的深渊中；

上一次发行还是在1981年。截至2016年9月30日，流通的特别提款权为2041亿美元，在当前汇率下相当于约2850亿美元。

特别提款权的一个有趣性质在于它解决了特里芬困境。这个经济难题发生在1960年，比利时经济学家罗伯特·特里芬（Robert Triffin）在向美国国会作证时提出注。特里芬指出，全球的储备货币的发行国必须持续保持赤字，以向世界提供充足的储备来保证正常贸易。然而如果赤字运行的时间过长，国家就会破产。因而，破产意味着贸易伙伴对于储备货币的稳定价值失去了信心，从而拒绝它并寻求替代品。SDR解决了这一问题，由于发行人IMF不是一个国家，不会赤字运行。对于发行的特别提款权数量，信心是没有边界的。IMF没有贸易伙伴来拒绝它的货币，它涵盖了所有的贸易伙伴。

特别提款权的发行不是正常的货币政策行为。它的发行不是为了给个体企业甚至国家纾困。特别提款权之所以存在，主要就是为了在出现流动性危机或对其他货币形式失去信心时，凭空变出流动性。特别提款权是用来扑灭金融炼狱的世界金融救火队。

特别提款权是冰-9的完美补充。在即将到来的崩溃面前，由于中央银行无法像过去一样重新给系统注入流动性，金融系统将首先被冻结。G20将召开紧急会议（就像2008年11月发生的），并指示IMF用特别提款权让系统恢复流动性。如果成功的话，银行和经纪商将逐渐重新开放，客户可以拿到现金，现金和证券交易仍将以美元、欧元和日元计价。在成功的背后，世界将完全不同。特别提款权而不是美元将成为参考点，或者说，世界贸易和金融的记账单位。

美元将变为本地货币，和墨西哥比索并无二致。所有本地货币的价值都会以受G20控制的特别提款权衡量。指令将由中国、美国、德国、俄罗斯和几个其他成员国集体做出。这将会无缝过渡，没有几个人能搞清楚。迟早会出现一个稳健的特别提款权债券市场，以吸纳全球储备。

这种转变已进行了几十年。在1970—1971年、1979—1981年和2009年发行的特别提款权，体现了索罗斯和他的门徒所倡导的那种缓慢而平稳的社会工程。2009年3月25日，时任美国财政部部长蒂姆·盖特纳说他并不反对扩大特别提款权的使用。“我们实际上对它持相当开放的态度。”盖特纳在回应记者关于增加特别提款权发行的问题时答道注。我们并不觉得这句话激进——它只是美元在缓慢走向灭亡的道路上又向前

迈出了一小步而已。

走向世界货币的又一步，是2015年11月IMF执行委员会决定将人民币作为SDF货币篮子中的参考货币，其他货币包括美元、欧元、日元和英镑。这一决定可能主要出于政治考量。人民币并不十分符合真正的储备货币标准，至少十年之内不太可能符合。一种储备货币需要深厚和流动性良好的主权债券市场，附有套期保值工具、回购融资、结算及清算机构和良好的法治。在这些方面，中国并不完善。没有债券市场的基础设施，储备持有者投资品种十分有限。

尽管如此，IMF做出人民币作为参考货币的决定的政治象征意义很重要。其作用是让中国成为国际货币体系的正式成员。就在IMF决定将人民币纳入特别提款权的几个星期后，美国众议院议长保罗·瑞安（Paul Ryan）预算法案中加入了一项条款，增加中国在国际货币基金组织中的投票权。这进一步验证了中国加入了操纵世界货币体系的国家所组成的专属俱乐部。

中国政权的这些胜利，与其自2006年以来大量收购黄金的努力密不可分——最好的解释是进入专属俱乐部的入会费。美国官员和其他主要经济大国公开贬低黄金。然而，这些大国囤积黄金，为对纸币信心崩溃的那一天做好准备。美国有超过8000吨黄金，欧元区有超过1万吨黄金，而IMF拥有近3000吨。中国暗中收购了4000吨，还有更多仍在流入，这让中国与其他黄金和特别提款权大国坐在了同一条板凳上。

特别提款权作为世界货币奇特的一面，在于个人一丁点儿也拿不到。特别提款权是IMF发给成员国的。IMF也有权向多边组织，包括联合国和世界银行发行特别提款权；反之，联合国和世界银行可以把特别提款权花在气候变化的基础设施以及人口控制方面。特别提款权的接收方可以用它在相互之间支付，或根据需要换成其他硬通货。个人不能拥有它——至少现在还不能。

假以时日，特别提款权的私人市场会发展起来。大公司如通用电气（GE）、国际商用机器公司（IBM）和大众将发行以特别提款权计价的债券。像高盛这样的大银行将为特别提款权债券开发市场，并以特别提款权拟定衍生品合约用于对冲。特别提款权银行的存款会扩张，就像20世纪60年代欧洲美元存款的增长一样。不知不觉中，美元将沦为另一种本地货币。重要的交易将会以特别提款权计价。世界货币将悄悄到来。

对冲基金和高科技亿万富翁会发现自己只是美元的亿万富翁。美元本身将对特别提款权贬值，而特别提款权则由亿万富豪及其银行家都无法染指的一小撮国家控制。世界货币意味着，美元的价值是由G20和IMF决定的。只有黄金免疫。

---

1. 关于凯恩斯对1914年恐慌中黄金角色的详细讨论，参见Roberts, Saving the City, 125-128.

2. Milton Friedman and Anna Jacobson Schwartz, A Monetary History of the United States, 1867-1960 (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993).

3. 有关特里芬困境的更多背景，包括特里芬在国会的证词以及赤字和储备货币之间的关系，参见“System in Crisis (1959-1971): Triffin's Dilemma”, International Monetary Fund.2016年8月7日查询，www.imf.org/external/np/exr/center/mm/eng/mm_sc_03.htm.

4. Ben Smith, “Geithner ‘Open'to China Proposal”, Politico, March 25, 2009.2016年8月7日查询，www.politico.com/blogs/ben-smith/2009/03/geithner-open-to-china-proposal-017088.

世界税收

在我职业生涯开始的十年中，我担任当时世界上最强大的私营银行——花旗银行的国际税收法律顾问。花旗银行设有分支机构的国家比美国外交部设立了大使馆的国家还要多。在传奇首席执行官沃尔特·里斯顿（Walter Wriston）的领导下，花旗银行的平台比美国国务院还大。

在20世纪80年代初，花旗银行利润丰厚，我和我的同事编制了一份显示零纳税责任的美国所得税申报表。里斯顿当时持反对态度。他认为，美国最大的银行不交税，这不体面。他告诉我们要付一部分。“你不需要付很多，两个或三个百分点就可以了。如果我们一分钱不交，看起来不合理。”

我们掌握了不付税的艺术，但要付一些税这可是个挑战。我们采取了很多手段，即用外国税收抵免、投资税收抵免，或是我们合法拥有并租给用户的波音747和阿拉斯加输油管道的折旧。

我们还使用免税的市政债券和自由裁量的贷款损失准备金来调低纳税责任。在我们公司位于公园大道399号三楼的总部，一个角落里有一棵塑料棕榈树。那象征着拿索花旗银行——就在我们旁边运营的零税收巴哈马入账中心。开曼群岛和荷属安的列斯群岛也派上了用场。

对于我们的挑战是，花旗银行的报税表是一台精心调试的机器。一旦你动了一个扳手，由于美国税法中各种抵免、抵扣和选择之间复杂的相互作用，另一个扳手也可能会自己动起来。我们花了整整一年时间来调试机器，现在我们需要拆下一小块，却不影响整个作品。我们有时间和人才去交税。然而，这个教训影响的并不是我。对于复杂的大型企业而言，纳税不是必须，而是可选的。

对于负债累累的发达国家而言，支付它们的债务并不是可选的。主权债务必须清偿，否则全球经济就会陷入混乱。税收是发达经济体保持偿付能力这一门面的主要手段。只要这个门面还保持光鲜，国家就可以借新债来偿还到期的旧债。

国家对税收的需求，以及公司避免交税能力之间的不匹配，导致统

治者和企业力量暗中斗争。统治者总是能笑到最后，因为国家有包括暴力在内的决定性工具。尽管如此，企业通过游说来腐蚀国家的能力，足以在短期内抵御国家权力。

在高税收发达国家和低税收避税港国家共存的分散化体制内，全球公司很容易避税。经常采取的一个技巧是将知识产权，如专利和软件转移到避税港。一旦到了那里，知识产权就可以赚取特许权使用费，而不用向新的所在国付税。

另一个技巧是转移定价。高税收国家中的企业向其位于低税收国家的分支机构支付超高的成本。这就将收入转移到了低税收国家，并在高税收国家形成了税收抵免。还有更先进的技巧，包括在高税收国家设立净额结算中心，将全球采购和销售入账。这些活动的净盈亏接近于零，这意味着不用向所在国交税。毛利润则分布到低税收管辖区的交易对手处。

跨国税务条约是企业避税行为的沃土。根据付款人和收款人所在地不同，诸如股息、红利、特许权使用费等企业付款就会跨越国界。国家会对这些付款预扣税，因为它们没有其他办法向收款人收税。付款人必须预扣税款，收款人只能收到扣税后的净额。

大多数发达国家都与其贸易伙伴签署了双边税务条约，以降低此类预扣税，有时甚至降为零。其背后的理论是，如果收款国收税，付款国就没必要再收税，因为税收抵免消除了双重征税。然而，如果一百个国家与另外一百个国家分别签订双边税务条约，其结果就是有一万个条约的密密麻麻的网络，而条款和税率会略有不同。有一万个条约的网络正是税务律师的乐园——他们使用背对背交易在最初的付款上要求零预扣税，而在最后的东道国却不交所得税。

税务租赁也是一种有效的工具。在判断融资交易是贷款还是租赁时，各国的规则各不相同。设备交易可以在一个国家记为贷款（以扣除利息），而在另一个国家记为租赁（以扣除折旧）。各方可以在一台设备上拿两次抵扣。

贷款—租赁的双重抵扣，再配上背对背的税务条约，就是为了在多个辖区消除税收。作为花旗银行的税务法律顾问，我见过三重抵扣的租约——同时在南非、英国和澳大利亚注销同一架波音747。各个辖区从

来不知道自己吃了什么亏。

还有一些手段是把普通收入转换为资本利得，以得到优惠的税收待遇。债券贴现销售，掩盖了贴现中所含的利息。因为货币的实际价值会随通胀而下降，递延纳税和低利率同样有用。将纳税负债递延十年，缴纳税款时的实际成本就大大降低了。

在税务条约中未有明确规定的衍生品，也被加进了组合来给税务机关放烟雾弹。在主要发达国家会聘用说客，确保规则保持不变。

把所有上面讲的都算进来——财产转移、转移定价、净额结算、税务条约、租赁、转换、递延和衍生品——各个国家的企业税收征管是个筛子也就不足为奇了。企业的现金通过筛子流到了利润里。国家空手而归。

美国、德国、英国和日本的政策精英都非常了解这些技巧。这些精英与公司顾问都师出同一所法学院或金融项目。政府和企业精英之间的旋转门，让专家在税务员和避税人之间不断转换角色。这是属于精英的游戏。

这可能是一场游戏，G20觉得它并不好玩。主权债务的压力，加上无法产生增长，让G20走上了结束全球避税的道路。精英的计划是通过协调一致的行动和信息共享来在全球征税。一旦发达国家的税务机关可以看到交易的方方面面（而不仅是当地的部分），这种交易就好对付多了。

G20的税收执法任务被委派给了G7（美国、日本、英国、法国、德国、加拿大和意大利）。G7是那些最富有的公司的老巢，税率也极高。企业避税行为让G7损失最大，所以它们有最大的动力来制止它。

G7让经济合作与发展组织（经合组织，OECD）充当它们的技术秘书处注。G20/G7的精英经常把任务外包给IMF，不过有时也会让其他多边组织完成专门任务。联合国是气候变化议程的首选场所。让经合组织负责世界税收计划，因为它代表着最发达的经济体，有最大的动力来挽回失去的税收。

世界税收计划并不叫作“世界税收计划”。这些计划都起了技术名称，用于掩盖其意图。世界货币被称为“特别提款权”，因为这个名字四

平八稳，非常合适。世界税收计划叫作BEPS，代表“税基侵蚀和利润转移”。如果你看到有人提到“OECD　BEPS”，只要想到“精英的世界税收计划”就八九不离十。

精英并没有试图去隐藏他们的安排；他们大加宣扬，不过是用晦涩的行话，写在看的人少、懂的人更少的不起眼的网站上。以下是2016年5月27日，包括巴拉克·奥巴马和安格拉·默克尔在内的G7领导人谈到世界税收计划时说的话注：

稳健、一致和协调地落实G20/OECD税基侵蚀和利润转移（BEPS）方案非常重要……以便让从事经济活动的所有人实现全球公平竞争。我们一直致力于以身作则地领导这一进程。为了确保BEPS方案的广泛实施，我们鼓励所有有关和感兴趣的国家和地区承诺落实BEPS方案，并加入新的包容性框架……

我们重申，G20呼吁所有相关国家，包括所有的金融中心和辖区……对不合作辖区考虑制定防御性措施……

我们期待着……就如何加强国际标准实施，包括获取受益所有权信息并开展跨国信息交换提出初步建议。

尽管有大量的术语，但意思还是很清楚的。G20坚持在全球全面披露交易。它们将使用这一信息，用自己的方式来强制执行税收。拒绝合作的辖区将遭到“防御性措施”。这是“除非它们合作，否则会切断其国际银行渠道并毁灭其经济”的委婉表达。要么合作，要么被碾轧，这个邀请只是黑手党的图谋换上了新衣。

企业避税已成为发达经济体再也负担不起的奢侈品。全球企业手上握有7万亿美元以上的现金，很多都藏在避税港，这是由复杂的避税行为导致的。这些现金对于政府精英是无法抗拒的诱惑，即使他们的企业亲信是受益者。只要对这7万亿美元收25%的过路费，就能给G7带来1.75万亿美元的收益。这些钱主要用来减轻主权债务负担。

一年一次逐家审计公司毫无结果。审计人员最多也只能参透公司所用的几种避税技巧。对个别避税港施加压力就像打地鼠。避税港管辖区的名单那么长——开曼群岛、马耳他、塞浦路斯、中国澳门、马恩岛、英属维尔京群岛，等等，如果给其中一个施加压力，公司用几张凭证、几次按键就可以将利润无缝转移到另一处。

避税港仍然会抵制修改其国内法律。最近，避税港与反洗钱行动合作，是因为留住苹果和亚马逊等干净企业的好处大于拒绝肮脏业务的代价。一旦干净的企业因使用合法的零税率而遭到攻击，避税港可能会反抗并与企业客户站在一起。

G7国家正在推行的解决方案是世界税收。这首先会建立发达国家共享的集中税务信息数据库。避税就像是打扑克时的明牌。你虽可以继续玩，但你永远赢不了。

计划中的新世界税收体系相当复杂。今天的税务机关所面临的问题是，它们可以看到交易在自己国家进行的一面，但由于交易方在另一国家，它们看不到另一面。税务机关可以向其他辖区提交信息共享请求。尽管如此，个案调查仍然十分烦琐而缓慢。新的世界税收体系旨在降低不透明度并更易于处理。世界税收是自动化的数字审计师。

每个纳税人及其所在机构都被分配了唯一的标识号。每种交易类型——特许权使用费、利息、股息等——也都被分配一个标识符。每个交易的税收方都用其独特的代码识别出来。

所有的公司交易都被标记上了这些数字标识符，并提交给共享的数据库，就像给海洋里的大白鲨做标记后再放生。鲨鱼在放生之后虽然看起来可能令人生畏，但当局总是知道在哪里可以找到它。

世界税收数据库将提供给体系中的所有国家，包括G20国家。数据库将托管在大容量计算机上，并使用复杂的算法和预测分析。像鲨鱼一样，公司可以跑，但再也无处藏身。

一旦计算机找出了税务游戏，G20将发动法律攻击。转让价格、资产转移、租赁和税务条约结构面临大量反避税法规的挑战。挡路的避税港会发现其国际银行连接被关闭了。这种情况在2015年发生于伯利兹。美国财政部迫使国际银行切断与伯利兹银行的往来关系。G20的锁喉掐断了伯利兹的金融氧气，其经济随之崩溃。很快伯利兹银行就配合G20的信息请求，金融氧气也逐渐恢复。最近的另一个例子是臭名昭著的“巴拿马文件”，里面有协助避税的一家律师事务所的客户记录。

有效的税收征管有什么错？为什么公司和高净值个人不该支付自己的公平份额？他们应该支付。不过，“公平份额”的概念值得讨论，而且

是个不断移动的靶子。G20进行无法持续的借款来为主要银行纾困。这笔债务要么通过直接征税偿还，要么就通过通货膨胀偿还——这是对储户的隐性征税。G20各国政府不会以公平税率收税，而是削减债务需要什么税率就征收什么税率。从增长的角度看，G20的目标税率比最优税率要高很多，这部分是由于过去挥霍无度造成的。面对统治者的税收，公司和富人只能坐以待毙。

统治者总是贪得无厌。从历史来看，一旦税收足以维持短期债务，统治者就会在其青睐的事务上花更多的钱。开支永远不会削减。公司会从活靶子变成盘中餐。成功人士被毫不客气地掠夺。在这一阶段，统治者的最优做法是尽可能掠夺而不把公司毁掉。

在精英的税务攻击中，BEPS是一个有力的新工具。即使没有BEPS，针对纳税人的主权战争也由来已久。2010年，《海外账户税收合规法案》（FATCA）成为美国法律。它要求全球银行向美国国税局提供美国纳税人账户的信息。每个银行都必须向美国国家税务局（IRS）注册并获得全球中介机构识别号码（GIIN）。未能就范的外国银行将受到正式和非正式的报复，包括被美国清算银行关闭往来账户。无法通过往来账户清算美元付款对大多数银行而言如同被判处死刑，所以它们只能听任美国摆布。

FATCA也允许美国财政部与整个国家签订协议（称为政府间协定，IGA），而不用与银行逐一谈判。IGA规定该国每个银行都必须遵守FATCA。IGA是强制执行的。对拒绝签字的国家，其居民收到的国债利息付款会被预扣税。外国银行会对本国政府施加压力，要求签署IGA。美国已让税收合规全球化，以配合全球化征税。

IMF、OECD和G20都赞成这项工作，并加上了自己对国际信息收集和信息共享的呼吁。2014年11月在澳大利亚布里斯班举行的G20峰会最终公报上，就包含描述实施数据收集方案的技术文件。

一些杰出的经济学家也加入了呼吁全球征税的大合唱，如诺贝尔奖获得者约瑟夫·斯蒂格利茨和托马斯·皮凯蒂。尤其是皮凯蒂提出了高税率不会阻碍增长的论点[注]。他的论点虽然有很多漏洞，但是仍在全球精英中吸引了一批拥趸。皮凯蒂意识到，如果征税被避税挫败，高税率再分配目标就无法实现。他还呼吁全球征税以配合其高税收理论，以便能实际征收他提议的税种。

全球税收的大网并不限于个人所得税。包括消费税、销售税和增值税（VAT）在内的其他交易税都颇受统治者的青睐，因为它是按照总额从源头征收的，扣除的计算并不复杂。增值税可以通过将采购在避税港入账来规避，所以增值税也成了G7信息共享来打击转移定价的目标。

最近与一位颇有影响力的国际税务律师谈话时，她告诉我，由于所得税改革的复杂性以及在国会推进改革的难度，美国财政部"放弃"了它。相反，财政部和国会中的税务起草委员会正在幕后重点推进征收增值税，这在美国被称为"全国销售税"。日本在2014年4月将增值税提高了60%。这些趋势都是全球从净额税（如所得税）转变为更易于计算和征收的毛额税工作的一部分。

全球信息共享、全球执法和总收入全球征税的融合，让发达经济体能够从生产部门攫取更多的财富，来维持非生产性的精英。这会一直持续到社会系统崩溃，这也是达到主教寄生制后期阶段文明的共同命运。

将公司视为不受欢迎的自主行为者的那些进步人士，要小心自己想要的是什么。经济学家认为，公司并不承担税收的真实成本。公司只是客户、供应商、投资者和员工构成的庞大网络中的参与者而已。对公司的全球税务攻击就是对私人资本的攻击。这种攻击也不限于公司——它们只是最主要的目标。G20对公司所采用的技术也可以用于个人。

以美国为首的G20，通过IMF和OECD的代理人，已经在近乎完善的信息收集和共享的道路上渐行渐远。这些数据被最强大的计算机使用先进的数据挖掘算法处理后，其结果是政府从私营部门——公司和个人攫取财富的能力如同发生了量子跃迁。偿还主权债务的迫切需要加速了这一进程。在开支更高、税率更高、征收更多、执法更强以及推向崩溃边缘的更多债务的棘轮中，挥霍的公共支出会把税率变得更高。

世界税收已经到来，只是遮了一层薄薄的面纱。很快，面纱将会揭开，财富的攫取随即开始。我们无处藏身，也无从阻止这台机器。

---

1. 关于OECD针对税基侵蚀和利润转移的全球税收项目的详细信息，参见OECD网站"OECD, Base Erosion and Profit Shifting", 2016年8月7日查询，www.oecd.org/tax/beps/.

2. "G7 Ise-Shima Leaders'Declaration / G7 Ise-Shima Summit, 26-27 May 2016", G7 Ise-Shima Summit, May 27, 2016.2016年8月7日查询，www.mofa.go.jp/files/000160266.pdf, 6-7.

3. 法国经济学家托马斯·皮凯蒂提出了高税率与经济强劲增长和收入平等分配相关，而低税率与经济缓慢增长和收入季度不平等相关的论点。参见Thomas Piketty, Capital in the Twenty-First Century (Cambridge, MA: Belknap Press, 2014).

世界秩序

世界新秩序并不新。几千年来，文明设计出了各种世界秩序的形式，因为秩序的反面是混乱。秩序很少包括自由或正义。秩序主要是结束混乱，并减少暴力。这就是秩序实现合法性的方式。未来的世界秩序正在逐步形成。

不同之处在于，这套世界秩序不再限于一个局部的“世界”，如罗马帝国或中国。未来的世界秩序将同时涵盖全球及其所有文明。

罗马的世界秩序体现在多瑙河南部、莱茵河西部的欧洲，以及现代土耳其大部分、北非和地中海东部地区。它是基于征服、公民责任、军事服务和对国家认可的神的肤浅崇拜。和任何世界秩序一样，罗马有专家构成的官僚机构和高效的税收征管。罗马通常发现，用不着遇到什么就摧毁什么。如果罗马周边的王国和文化愿意遵守罗马的秩序，它们就可以保持大多数当地的风俗和宗教。友谊的条约，加上罗马使节提出的商贸——包括进贡、和平和专属贸易权，让罗马军团偃旗息鼓。这是一种胡萝卜加大棒的做法。商业是胡萝卜，军团则是大棒。这一世界秩序是罗马最伟大的出口品。

罗马衰亡后，西欧进入黑暗的中世纪，其间统一文明的机构是天主教会。然而，教会的影响力逐渐减弱，没有形成世界秩序。公元9世纪查理曼帝国的出现（称为“卡洛林文艺复兴”）算是部分成功的新世界秩序。通过将军事力量和宗教与强化教育、识字和货币改革结合起来，查理曼大帝实现了统一的秩序，涵盖了前罗马帝国的西侧一半，以及从未被罗马帝国占领的北欧和中欧领土。这套新的世界秩序辉煌了一段时间，但持续了不到七十五年——在814年查理曼去世之后再度瓦解。

在这第一次文艺复兴结束后，欧洲一直是封建王国和王侯割据混战的局面，直到14世纪至16世纪的文艺复兴。神圣罗马帝国基本上只是表象，除了1506—1556年这五十年，查理五世身兼勃艮第、哈布斯堡和神圣罗马的王位加上开疆拓土的时期。

查理五世的影响也并没有比查理曼更为持久。这位皇帝放弃了他的宝座。他的领地又变成独立的王国。至此，对于土地、头衔和财富的长

期斗争，又加上了天主教王公和新教信仰支持者之间的宗教分歧。

16世纪后期的宗教战争，在17世纪初的三十年战争时期达到了顶峰。从1618年至1648年，欧洲在自古代以来的第一次全面战争中吞噬了自己。平民或饿死，或遭屠杀，城市被摧毁，其惨状堪称罗马帝国迫害异教徒以来最糟糕的境况。《威斯特伐利亚和平条约》终于终止了这种境况，由此出现了现代国家主权制度和外交制度，并沿袭至今。

在威斯特伐利亚体系内，国家存在于公认的边界内。每个国家的主权都得到了其他国家的承认。各国坚持互不干涉的原则。各国之间的宗教分歧得到了缓解。国家可以是君主制，也可以是共和制。永久的国家利益，或“外交理由”（raison d'état），是国际关系的组织原则。战争并没有被消灭，但外交和均势政治减少了战争。均势的目的是阻止一个国家变得过于强大，以致能够征服别国并破坏世界秩序。

在整个18世纪和19世纪，法国是主要威胁，其他国家针对它建立了均势。到了19世纪末20世纪初，德国和俄国成了主要的威胁。英国以及后来的美国，成为先是针对法国，之后针对德国和俄国的主要制衡力量。

在两次世界大战的恐怖中，威斯特伐利亚体系崩塌了。在此期间，各国努力在国际联盟等多边组织的基础上建立一套世界秩序。由于报复性的1919年《凡尔赛条约》，这些努力以失败告终。该条约让德国成了复仇主义者，复仇不可避免。

第二次世界大战后，新的世界秩序出现了。美国和苏联各自建立了霸权帝国，形成两极世界。在黄金、核武器和海上力量的支持下，美国通过北约等联盟行事。苏联则通过陆上帝国——苏维埃社会主义共和国联盟，以及古巴、朝鲜和北越等代理国行事。

在战后的格局中，有威斯特伐利亚体系的元素，诸如独立国家地位、主权和外交，两次战争之间的时期失败的多边机构也以更为强健的形式补充进来。联合国、国际货币基金组织、世界银行以及后来的20国集团，形成了施加于国家制度之上的新多边元结构，以维护和平，促进经济增长并加强货币稳定。

以上的概述是故意从西方出发的。在其他地方，蒙古人、中国人和伊斯兰创造了自己的世界秩序。蒙古帝国历经13世纪和14世纪，在鼎盛

时期一度建立了有史以来最大的领土相接的帝国，之后才崩解成小的汗国和本地文化。中国的世界秩序则是基于君权天授。它是一种封闭文化，视外国影响为蛮夷并将其排除在外。伊斯兰的哈里发国则是基于服从由先知穆罕默德揭示并记录在《古兰经》中的真主旨意。与中国不同，伊斯兰国家没有将自己与世界隔绝，它的征服取得了巨大的成功。到了8世纪，倭马亚王朝的哈里发国从西班牙延伸到印度河，而伊斯兰教本身最终则传播得更远，从东非一直到印度尼西亚等地。

尽管中国和伊斯兰国家的历史悠久，幅员辽阔，但由于其技术的落后、西方帝国主义和全面战争的来临，这些世界秩序没能存活过20世纪初。最后一个大伊斯兰哈里发国——奥斯曼帝国，最终在第一次世界大战后的1922年崩塌了。奥斯曼帝国的残留被欧洲外交官瓜分，先是1916年的秘密《赛克斯-皮科协定》，之后是1919年的《凡尔赛条约》。中国的秩序在1912年清王朝灭亡时崩溃，之后则是共和失败、军阀混战、日本入侵和共产主义革命。由于没有强健的替代品来面对西方，在1945年之后出现的改良版威斯特伐利亚式两极世界中，中国和伊斯兰国家被边缘化了。历史上第一次出现了涵盖全世界的世界秩序。

亨利·基辛格的《世界秩序》一书对这一进程做出了精辟的论述[注]。基辛格的涉猎如此广泛，可以说他已经找到了一种对秩序的冲动——它渗透了国际关系，抵抗由像拿破仑和希特勒这样形形色色的人物所造成的战争和破坏引发的无序。用最简单的话来说，征服者扰乱秩序，而人民和大多数统治者喜欢秩序。与无序相对应的就是某种形式的秩序，无论是像罗马或加洛林这样的帝国，还是威斯特伐利亚式的国家体系。

秩序并不意味着民主。秩序是与不同价值体系兼容的一种条件。民主和自由是可取的，也与资本主义经济模式密切结合。然而并不是全世界都看重这些价值观。有趣的是，伊斯兰国家一度失败的世界秩序又在21世纪出现，体现为分散化恐怖统治的极端形式。伊斯兰国家没有倡导民主和自由。自由主义价值观，如果可以的话，将不得不通过文化和教育在全世界推行，却没有新的世界秩序来给它必要的援助。

无序总是能在动力上体现出来。无序的代价是用死亡和破坏计算的。把青铜换成钢铁，发明帆船和马镫，刀剑变成了枪支，在有序与无序的斗争中，始终存在的就是其物理形式。财富——战争的关键补充，也以物理形式存在：贵金属、珠宝、美术作品、牲畜或是拥有的土地。

然而，国家与非国家行为者之间的竞赛越来越多地在数字领域进行。明显的例子，是通过国家网络部队和犯罪团伙入侵计算机系统。网络正规军和罪犯之间的界限可以被模糊处理，以防止报复。分布式拒绝服务攻击是最温和的攻击模式。更严重的是进行渗透掌控大坝和电网等关键基础设施，由此可适时发动洪水和停电。

威胁最大的是深植于股票交易所操作系统里的潜伏攻击病毒，等待进行更大攻击时激活。托管受感染系统的国家也可将这种潜伏病毒作为进攻的威慑。由俄罗斯情报部队植入的一种此类攻击病毒，于2010年在纳斯达克股票市场的操作系统内部被发现[注]。虽然该病毒被消灭了，但没有人知道还埋伏着多少未知的数字病毒。

病毒可以不留痕迹地抹掉客户账户。如果用它作为武器发动攻击，那么这些病毒就可以对苹果或亚马逊等被广泛持有的股票发起不受控制的抛单大潮。

兵法提倡将攻击与令战斗力倍增的因素结合起来。攻击者会等待股市下跌5%的一天，比如，道琼斯指数跌了900点，然后发动攻击以放大下跌的势头。结果可能是道琼斯指数单日下跌5000点，纽约证交所被紧急关闭。这笔近乎瞬时失去的财富，对平民的士气伤害比常规轰炸还要大。

数字威胁还没有取代物理上的暴力。在乌克兰、叙利亚和利比亚发生的事件表明，物理破坏与恐怖的暴力依然是实现政治或宗教目标的重要手段。基辛格关于使用外交手段，仅在罕见的必要情况下诉诸战争的警告言犹在耳。

然而，虚拟战争，特别是在金融领域的虚拟战争，已经以惊人的速度从幻想变为成熟的现实。

在数字时代，有序与无序、战争与和平的前景是什么样的？

在精英的视角中，新的现实要求一套后主权、后国家的新世界秩序。主权和均势——经典的威斯特伐利亚框架在这种秩序中已经过时了。随着新世界秩序的出现，需要新的财务安排和新的治理结构来作为支持。这种新的世界秩序提供了一个框架，可以实施世界货币和世界税收。

气候变化就是精英实施新世界秩序的一种便利手段。关于气候变化科学的辩论根本不是重点。双方的辩论异常激烈，有些在科学上已有定论，有些还值得探讨。全球精英认为辩论已经结束，以此来掩盖一个更大的项目。对精英而言，全球性问题一旦明确，就要找一个全球的解决方案。气候变化就是暗中实施世界货币和世界税收的完美平台。

气候变化倡议都集中在联合国，特别是《联合国气候变化框架公约》以及从公约中衍生出的议定书。单独来看，气候变化似乎和世界货币的关系并不大。事实上，两者都与新的世界秩序息息相关。

自从2008年11月开始举办G20领导人峰会以来，每次的峰会公报都会涉及气候变化问题。每次IMF半年会议，以及IMF总裁的无数发言，都提到了气候变化以及该问题需要全球共同应对。

联合国发起了一个项目来约束金融系统，并将资本引向它所谓的可持续发展。2015年10月，联合国发布了一项长达112页的报告，题为《我们需要的金融系统》[注]。报告中有一个意见建议“驾驭公共资产负债表”。

2016年4月25日，联合国项目顾问沈联涛[注]在他合著的一篇题为《如何为全球通货再膨胀融资》（*How to Finance Global Reflation*）的文章中戳穿了精英的世界货币计划。文章说：

对全球公共物品（为满足发展中国家的需要和应对气候变化所需基础设施）的投资可能会刺激全球通货再膨胀。未来十五年，仅仅为解决全球变暖问题，预计每年将需要6万亿美元的基础设施投资……

对于美国——世界领先储备货币发行国而言，它不愿或无法提供弥合基础设施投资鸿沟所需的流动资金，则应设立一种新的补充储备货币——其发行国不必面对特里芬困境。这样就只有一个选择：国际货币基金组织的特别提款权……

逐渐扩大特别提款权在新的全球金融架构中作用，旨在使货币政策传导机制更加有效，可以实现而不造成重大分歧。这是因为，从概念来说，增加特别提款权相当于增加在全球的中央银行资产负债表（量化宽松）……

考虑到成员国的中央银行在IMF增加特别提款权分配的情况，比

如，1万亿美元。如果使用5倍杠杆，IMF给成员国的贷款或通过多边开发银行进行的基础设施投资可增加至少5万亿美元。此外，多边开发银行可以通过在资本市场借款来为自身的股本加杠杆……

IMF和主要的中央银行应该利用这些新了解的信息，为基础设施投资的长期贷款提供股本和流动性……

气候变化、SDR、IMF、世界银行以及对全球协调的需求之间的联系再清晰不过了。

要过渡到这个基于数字财富和世界货币，而不是威斯特伐利亚式主权的新世界秩序，过程并不那么顺畅。俄罗斯和伊朗等重要国家都非常敌视西方国家。中国和美国之间的关系也越来越紧张。朝鲜和委内瑞拉等国是精英计划中的例外。

对于这些国家而言，美国在数字美元上的主导地位是无法接受的美国霸权。以中国为首的新兴经济体正在建设替代数字支付系统，以减少对美国的依赖。它们也正在收购上千吨的实物黄金——美国无法侵入或冻结的非数字资产。今天，这些竞争对手的黄金储备不到1万吨，还无法与美国、欧洲和IMF持有的总计2.2万吨黄金相匹敌。在未来几年，黄金将继续从西方流入东方来让天平平衡。

双极的金融世界可能会出现——以中国和俄罗斯为首，有伊朗和土耳其支持的亚洲、非洲和南美洲使用一套数字支付系统，而美国、欧洲与前英联邦国家使用另一套。两套系统都将有2万吨左右的黄金支撑，这重复着“冷战”中的导弹平衡乃至更古老的均势斗争，令人毛骨悚然。

然而由于这可能造成混乱，它并不是最可能出现的情况。中国想以平等的条件加入西方俱乐部，而不是摧毁俱乐部。在面对下一次金融恐慌时，美国无力再捍卫美元的特权地位，会很快改革IMF，让中国有更多的发言权。在G20的指导下，新的IMF将大规模印发特别提款权，为恐慌中的世界重新注入流动性。气候变化这一要务将会被迅速实施。用来资助气候基础设施方案的全球税务计划也会被实施。信息共享和全球合作将让公司和富人无所遁形。表现为全球财富攫取的协调行动将会代替之前的主权经济竞争。全球权力精英将分享这个战利品。

精英的计划已成定局。精英正等待下一次休克。

---

1. 对于威斯特伐利亚国家系统的深入论述和分析、历史上其他世界秩序形式以及当今政策的影响，参见Henry Kissinger, World Order (New York: Penguin Press, 2014)。本书中有关世界秩序的历史讨论深受基辛格论点的影响。

2. Michael Riley, “How Russian Hackers Stole the Nasdaq”, Bloomberg Businessweek, July 21, 2014.2016年8月7日查询，www.bloomberg.com/news/articles/2014-07-17/how-russian-hackers-stole-the-nasdaq.

3. 关于气候变化以及将公共财政用于应对全球气候变化的基础设施开支的详细研究，参见“The Financial System We Need”, United Nations Environment Program, October 2015.2016年8月7日查询，www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID＝26851&ArticleID＝35480, ix.

4. Xiao Geng and Andrew Sheng, “How to Finance Global Reflation”, Project Syndicate, April 25, 2016.2016年8月7日查询，www.project-syndicate.org/commentary/sdr-reserve-currency-fight-deflation-by-andrew-sheng-and-xiao-geng-2016-04.

休克主义

娜奥米·克莱恩（Naomi Klein）于2007年出版的《休克主义》一书向公众介绍了精英用来推进暗中计划的一种手段(注)。精英为他们想看到的世界秩序进行筹划。他们等待外来的冲击，比如，自然灾难或金融危机，然后利用冲击带来的恐惧推进其设想。他们会提出新政策来减轻恐惧。这项政策就是推进世界秩序计划的一种方式。想法很简单，然而运用休克主义需要经过几十年不懈的努力。冲击会随机出现，精英的计划永远存在。

克莱恩从一个局外人的角度揭示了这个过程。尽管如此，终极内幕人士——奥巴马总统的第一任参谋长拉姆·伊曼纽尔（Rahm Emanuel）承认了休克主义，他说："好的危机绝不应白白浪费。"这是对2008年金融恐慌的反应。

奥巴马总统和伊曼纽尔利用2008年金融危机推动了8130亿美元的"财政刺激"开支方案，并于2009年2月17日签署成为法律。这是休克主义的教科书式案例。这个项目并没有带来刺激，2009年以来的复苏是美国历史上最弱的。开支计划确实为他们至爱的选民——包括教师、工会和政府工作人员带来了一份大礼包。这些选民等了八年，等过了布什执政期，就拿到了他们的奖赏。对于休克主义而言，有耐心才会有回报。

休克主义另一个非常重要的例子，是在发生"9·11"袭击之后，于2001年10月26日制定的《美国爱国者法案》（以下简称《爱国者法案》）。《爱国者法案》包含联邦调查局（FBI）、中央情报局（CIA）和大陪审团之间的信息交流所需要做的改进。当时要放松一些监控标准是十分迫切的。

然而，《爱国者法案》也将长期以来政策表面下渗透的监视国心愿单变成了法律。由美国财政部提出的关于阻止银行合并以及要求没收资产的《爱国者法案》条款和基地组织关系不大，而更多的是源自财政部持续的现金战争。财政部把这些条款从其心愿单上拿下来，加入法案中并扩大了权力。《爱国者法案》现在太过宽泛了，它是个永久的威胁，

可用于国家监视政治敌人。在休克主义下，财政部只欠一个冲击——“9·11”就带来了这个冲击。

新的世界秩序是为应用休克主义而量身定制的。和休克主义的所有应用一样，预期结果的元素已经存在，只待在冲击出现时扩张并确定下来。除了名字不一样之外，IMF就是世界的中央银行。SDR就是世界货币，只是这种形式不是平民百姓所能理解的。G20就是事实上的新秩序理事会。现金的消除和刑事定罪——即使持有人是无辜的，确保了数字支付没有替代品。根据全球精英定义的合规行为，虚拟财富可以被跟踪、征税和消灭。该系统已经完全为休克主义的实施准备好了。

休克主义是一个棘轮：它只能往一个方向转，然后就锁住了。它可以继续往同一个方向转，但绝对不会逆转。在制定政策的紧急情况过去之后，根据休克主义制定的政策还会持续很长时间。趋势是国家权力越来越大，税收越来越高，自由越来越少。

对于哲学家卡尔·波普尔所说的“渐进式社会工程”[注]，休克主义是一种理想的工具。如今乔治·索罗斯是波普尔的主要拥护者。索罗斯的主要社会工程工具——开放社会基金会（OSF）[注]就得名于波普尔最著名的著作《开放社会及其敌人》。

精英虽然知道自己的观点并不被民主社会所广泛接受，但他们意识到，他们的计划必须在数十年间一点一点分阶段进行，以防止反弹。休克主义为本来会出现的反精英情绪画上了休止符。当冲击来临时，精英立即采取行动来实施其计划的一个新阶段。关键的任务是要在冲击消退之前迅速采取行动。棘轮保证了精英的收获不会迅速消失。这一过程随后趋于缓和，直到下一次冲击出现。

这就是全球精英真实的象征：一堆浮动而交错的球体。他们通过会议和航空母舰来进行沟通，为各个球体之间交流思想。内容来自公共知识分子。他们的黏合剂是志趣相投；他们的强项在于有耐心；他们的方法是渐进式社会工程；他们的手术刀是休克主义；他们最后的成功是由棘轮保证的。他们用上这一切，都是为了最终的计划：一种货币、一个世界、一套秩序。

---

1. Naomi Klein, The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism (New York: Picador, 2007).

2. Popper,The Open Society and Its Enemies: Volume 1, The Spell of Plato, 157-59.
3. 出处同上。

第三章　心灵的沙漠城市

凯恩斯问我：“你给客户提什么建议？”

“尽可能让自己远离即将到来的危机，远离市场。”我回答道。

凯恩斯持相反态度。“我们这个时代不会再有崩溃了，”他坚称，“不管怎么说，崩溃是如何发生的呢？”

“崩溃来自表象与现实之间的差异。我还从未见过这种山雨欲来的天气。”我说。

菲利克斯·索马瑞在《苏黎世的乌鸦》（1986年）中记录的与凯恩斯的对话[注]

没有什么能比复杂性理论更能轻松地解开资本市场的谜团了。复杂性理论可以正式追溯到20世纪60年代，但对于复杂动力学的观察和人类一样古老。古代的天文学家在夜空中看到超新星，那就是在观察复杂性正在活动。复杂性的紧急应用，莫过于40年代中期在新墨西哥州洛斯阿拉莫斯实验室所做的了。

---

1. Somary, The Raven of Zurich, 146-47.

洛斯阿拉莫斯

从圣达菲市中心开车到洛斯阿拉莫斯国家实验室的这段路荒凉而又美丽。由于实验室和城市之间存在的海拔差异，道路缓缓爬升，蜿蜒穿过沙漠。如今分道的高速公路已大为改进，和1942年末，为曼哈顿项目工作的第一批科学家走过的那些危险土路相比已大不相同。周边的地区破裂成台地和峡谷，上面是粉红色的沙漠，下面是黑暗的角落。

这段路程的奇怪之处在于，很难看到一日游客、房车、船拖车和美国公路上常见的旅行者。在某一岔口之后，这条路只通往一个地方——实验室，所以除非你已获得批准进入这个星球上最安全的地方之一，否则没有任何理由要开上这条路。

洛斯阿拉莫斯国家实验室（LANL）是进行最先进的纳米技术、材料、超级计算、磁学、可再生能源和纯科学研究与开发的十七个指定国家实验室之一。洛斯阿拉莫斯是专门从事核武器研究的仅有的三个国家实验室之一，另外两个是新墨西哥州阿尔伯克基市的桑迪亚国家实验室，以及加州利弗莫尔市的劳伦斯利弗莫尔国家实验室。

国家实验室的工作得到一个私人实验室网络的补充，这些实验室大多附属于精英高校，根据政府合同进行保密研究，也执行相同的严格安全协议。这些协议包括安全区、限制访问，以及对接触最敏感信息者的绝密安全审批。在这些私人实验室中，最有名的是约翰·霍普金斯大学的应用物理实验室。洛杉矶附近的喷气推进实验室为公私合营，由美国国家航空航天局（NASA）资助并由加州理工学院运营。

这些私人和公共实验室，一起形成了一个从东海岸延伸到西海岸的研究群岛，让美国在对于国防、空间和国家安全至关重要的体系中领先于俄罗斯、中国和其他对手，也使其在国际事务中占据优势。

在这些群星之中，LANL是皇冠上的明珠[注]。它不是最古老的一个，但自成立几十年来，它已完成了很多重要任务。

从1942年开始，该实验室就是执行设计建造原子弹的曼哈顿计划的地点之一，这一计划让第二次世界大战提前结束，也拯救了盟军和日本

双方上百万人的性命。

在首批原子弹出现后的几十年间，在主要针对俄罗斯及之后中国的核武器军备竞赛中，洛斯阿拉莫斯实验室都是关键一员。

核弹制造技术发展迅速，从1945年相对原始的核裂变武器，到20世纪50年代和60年代的热核武器。这些新型炸弹利用裂变，引发次生聚变内爆，释放出巨大的能量，实现新的破坏量级。

这些技术进步和破坏性力量并不局限于此。指导它们的是新的核战学说，由兰德公司首先提出，之后在哈佛大学及其他名校扩散传播。共同毁灭学说（Mutual Assured Destruction，MAD）是博弈论的产物。在博弈论中，参与者的行动是基于对其他参与者反应的预期，而这些参与者的行为又基于对首先行动者反应的预期，以此循环往复，直到找到行为均衡为止。

兰德公司发现，赢得核军备竞赛会破坏稳定，容易引发核战争。如果美国或俄罗斯建造足够的核武器，能够在第一击就摧毁对方，让受害方根本没有发动还击的机会，那么优势一方将会有动机来发动第一击并赢得这场战争。与其等待不如自己的对手取得决定性第一击能力，似乎还是先发制人更具有吸引力。

其中一个解决办法就是双方都制造更多武器。如果对手发动攻击，受害方仍有大量武器能够挺过第一击。这将提供足够的二次打击能力，足以摧毁攻击者。“冷战”斗士将这种模式称为“两只蝎子放在一个瓶中”。无论哪只蝎子都可以向另一只射出致命的毒刺。受害方会有足够的力量，在临死前条件反射性地反击攻击者。结果是两只都会死。其目的是希望国家领导人的行为比蝎子要更具理性，避免首先发动攻击。这些早期理论工作中创造的“恐怖平衡”一直流传到了今天。

虽然最糟糕的核军备竞赛时期可能已经过去，但核战争的威胁并没有消失。LANL仍然是核武器技术和检测中心。

该实验室是地球上最安全的地方之一。它坐落于一个平顶山上，有500英尺[注]高的峭壁环绕，周围还有多层安全保障。该空域限制飞行，不过附近有一个着陆带，供经批准的飞机使用。乘车前来的人必须通过军事检查站，并出示胸卡，表示通过了安全检查，是预先筛选的居民或工作人员。试图步行前来的入侵者将不得不穿越几英里沙漠，走出平顶

山周围的峡谷，攀上峭壁，再渗透进安全屏障。运动、噪声和红外传感器以及一支全副武装的安保部队保证了没有人能走到这一步。

2009年4月8日，我坐在美国政府的一辆小巴车上，与物理学家和国家安全专家一起应邀参加关于LANL新举措的机密简报会。当我们从圣塔菲沿道路前往时，远远就看到实验室以及周围的政府城。沙漠的炙热让它闪闪发光。在孤寂中，城市十分引人注目。我和我的同伴那天去洛斯阿拉莫斯并不是为了研究核武器，相反，我们想寻求解决系统性金融崩溃困境的方法。

---

1. 有关洛斯阿拉莫斯国家实验室的详细信息，包括历史、运营、安全规范和虚拟游览，可见于实验室的网站“Los Alamos National Laboratory”，2016年8月9日查询，http://lanl.gov.

2. 1 英尺约为 0.3 米。——译者注

资本和复杂性

原子链式反应的系统动态与股票市场崩溃十分相似，两者都是复杂性的实际见证。洛斯阿拉莫斯有一条笔直的大道通往华尔街。然而很少有人走过这条路——从在中央银行决策和私人风险管理中，过时的均衡模型一直占据主导地位就可见一斑。

现代复杂性理论始于1960年麻省理工学院数学家和气象学家爱德华·洛伦兹（Edward Lorenz）的工作。洛伦兹当时为大气流动建模，发现初始条件的细微变化就会导致大相径庭的气流结果。在他1963年的开创性论文中[注]，洛伦兹介绍了他的成果：

两个差异细微到难以辨别的初始状态，可能最终演变成两个天差地别的状态。那么，如果对观察当前状态有任何误差的话——在任何实际的系统中这类误差似乎是不可避免的——要为遥远未来的某个瞬时状态做出可接受的预测就有可能做不到了……任何已知的方法都无法预测足够遥远的未来，除非能够确切地了解当前的条件。考虑到观测中不可避免的误差和不完备，极长期的精确预测看起来根本不存在。

洛伦兹写的主要是关于大气的，但他的结论广泛地适用于复杂系统。洛伦兹的研究就是著名的“蝴蝶效应”的来源——数千英里以外一只蝴蝶翅膀的扇动引发了飓风。蝴蝶效应是很好的科学。困难在于，不是每只蝴蝶都可能造成飓风，也不是每次飓风都是由蝴蝶造成的。尽管如此，知道飓风会因不可预见的原因而意外出现仍然很有用。市场崩溃也是如此。

仅仅因为某个特定飓风的确切起源未能提前预测出来，并不意味着我们可以安全地忽略飓风袭击迈阿密的可能性。迈阿密出现飓风几乎是可以肯定的事，人们总是做好了预防措施。同样，特定的市场恐慌不能精确预测到日，并不意味着无法就恐慌的幅度和频率做出靠谱的推断。这是可以做到的。对这些看法不屑一顾的监管机构，就像居住在很快就会被淹没的低洼平房却无视飓风警告。

复杂性以及相关的混沌理论领域，是更为广泛的非线性数学以及临界态系统分析学科的两个分支。洛斯阿拉莫斯从创办之初就处于这些领

域的最前沿。计算是20世纪70年代的重大突破，它建立在40年代和50年代的标志性人物，如约翰·冯·诺依曼和斯坦尼斯瓦夫·乌兰早期的理论工作基础之上。

人们将理论构造置于庞大的计算能力之上来模拟湍流等现象。在日落时看到一股快速流动的水流是一种审美体验，诗人会尝试捕捉其思维的美。然而，要写出方程来精确地描述水流中每个H_2O分子的消退、流动、扭转，不仅是针对某个时间点，而且随时间动态变化就是一个很大的挑战。在数学上描述水的湍流，是已知最令人生畏的动力学系统问题之一。洛斯阿拉莫斯要应对的正是这种挑战。

最好使用非线性和临界状态模型来理解的复杂系统的数量是巨大的。气候、生物、太阳耀斑、森林火灾、交通堵塞以及其他自然和人为的行为，全部可以用复杂性理论来描述。洛伦兹发现根据初始条件的细微差异无法对非线性系统做出长期预测，但这并不意味着不能从模型中得出有价值的信息。

应用复杂性理论是跨学科的。复杂系统的行为既有共同之处，也有每个领域独特的动态。一个破解应用复杂性理论奥秘的团队，将包括物理学家、数学家、计算机建模师以及相关领域的主题专家。生物学家、气象学家、水利学家、心理学家和其他领域的专家与复杂性理论专家协同合作来为特定系统建模。

对于此类团队科学而言，金融专家就像新搬来的邻居家的孩子。我之所以要前往洛斯阿拉莫斯，就是为了参与跨越复杂性科学与资本市场之间的鸿沟。LANL开发了一套数学方法工具包，可针对具体问题做出修改，以解决不同的问题。这些工具是LANL为其核心使命——核武器准备的。我的职责是学会如何在华尔街上使用这些工具。

该实验室要解决的最重要问题之一，就是美国核武库是否做好了准备，以及能力到底如何。核武器都是按照严格的规范设计和制造的。然而，即使是最谨慎的指导，也需要测试来找出其中存在的不足并提出改进建议。

常规武器往往未能引爆。不过它们补充起来很容易，测试的实际限制也很少。但是，如果对手相信美国核武器是哑弹，后果就要严重得多。如果有一个敌人认为美国的核武库不可靠，他就可能会尝试首先进

攻。这种想法可能会导致极大的不稳定性。美国和世界需要高度保证美国核武器能正常工作，以保持恐怖平衡并且阻止核战争。美国上一次通过引爆来测试核武器是在1992年9月23日，几乎是1/4个世纪之前的事了。不靠引爆，美国又如何测试其核武器，特别是新的小型设计呢？

LANL采取的解决方案，是引爆常规爆炸物阵列来模拟核武器的某些内爆的动态，同时在亚临界水平上测试新的核聚变动态。他们使用当量小于0.1吨的所谓流体核测试。设计也用计算机模拟进行测试，将过去的爆炸数据和来自实验的理论研究最新进展新数据结合起来。这些模拟是在世界上最快、最强大的超级计算机上完成的。实际上就是在超级计算机中引爆核武器。

用来进行这些测试的模型是有史以来最复杂的模型之一。我的任务就是要了解这种建模和计算能力可以如何用于另一种爆炸——股票市场崩溃。

这项工作的一个起点是使用贝叶斯统计[注]，它基于贝叶斯定理，也称为因果推理。当数据不足或问题比较模糊，不适合利用回归和协方差等针对丰富数据的传统统计方法时，贝叶斯定理最能大显身手。面对有限的信息，美国中央情报局和其他情报机构都利用贝叶斯方法来解决问题。

在“9·11”袭击之后，中央情报局面临的问题是预测下一次重大恐怖袭击。综观历史，美国本土只发生过一次这样的攻击。情报分析师不可能等待发生10次攻击，死去3万人后才去寻找一个稳健的统计模式。我们要用自己所有的数据上战场。

贝叶斯定理允许一开始提出一个（或几个）假说，然后逐步填补空白。贝叶斯定理曾经被称为“逆概率”，因为它利用新的数据，反过来修正预先存在的结论。贝叶斯方法并不完美，但利用它，分析师就可以在传统的统计学家仍在等待更多的数据时就做出强有力的推断。

简化的现代数学形式下的贝叶斯定理指出：

$$P(A|B)=\frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$

其中，$P(A)$是不考虑事件B而观察到事件A的概率；

$P(B)$是不考虑事件A而观察到事件B的概率；

$P(A|B)$是在事件B为真的条件下观察到事件A的概率；

$P(B|A)$是在事件A为真的条件下观察到事件B的概率。

简单来说，该公式意味着利用无偏见的新信息来修正最初的理解，就能改进你的理解。

在数学形式下，贝叶斯用于预测事件A发生的可能性。事件A可以是任何东西，从核链式反应的临界状态，到中央银行提高利率。方程的左侧是基于数据、历史、直觉和推理，不考虑其他事件而对事件自行发生的概率做出初始估计。新的信息进入方程的右侧。分别计算初始估计为真或者为假时，新信息出现的可能性。接下来在新信息出现时修正最初估计的概率。新数据不断出现，这一过程也不断重复。随着时间的推移，初始估计可能会变得更强或更弱。最后，在没有更好的信息时，稳健的初始估计就可以作为决策基础。

贝叶斯定理的实质，就是事件链是有记忆的。新的事件不是像掷骰子那样与先前事件毫无联系，而是取决于先前的事件。华尔街和中央银行的模型都依赖于事件是离散的。每次掷硬币或骰子有独立的概率，都不受之前操作所影响。掷硬币确实是这样的，但真实的世界不是像这样运转的。核爆炸不是与先前的中子释放无关的。市场崩溃不是与早先信贷过度扩张无关的。这就是为什么中央银行的预测糟糕透顶，为什么银行家从来没能提前看到恐慌。银行还在使用过时的非贝叶斯模型。

我们在LANL讨论的贝叶斯模型是全世界最为先进的。不过，这与基本的贝叶斯模型没有什么概念上的不同。主要的进展是将分离的假设级联起来，每个假设中都含有自己的贝叶斯公式。级联从上到下构造，就像瀑布一样。每个假设都限制在自己的元胞中。用图画出来的话，这个元胞阵列看起来就像马赛克。

最顶层的假设元胞是那些在序列中最先出现的，并通常具有最高的初始概率。下层的是序列中较晚出现的其他元胞，初始概率也较低。在模拟时，顶层的输出逐级流下，作为中层和底层的输入。根据这些输入，底层修正自己的概率。随着修正后的可能性下降，某些下游路径逐

渐被截断。其他路径则随着修正后的可能性上升而被凸显出来。

马赛克可能包含数以百万计的元胞。随着元胞被抛弃或凸显，马赛克中慢慢浮现出一个最初时看不到的图像。它的出现有些神秘的意味，就像在一个阳光灿烂的日子里，飓风突然出现在茫茫大海中间，也没有什么明显的原因。然而，这还是“硬”科学。超级计算机在数字空间里引爆核武器，大地并未颤抖。

构建稳健的贝叶斯模型马赛克的关键，是要正确地设计启动链式反应的那些上游的单元格。如果最顶层的元胞设计错误，其余输出也基本上毫无价值。诀窍在于把假设输入正确，然后让最可能的路径从那里开始演进。

当我坐在那里，看着物理学家展示将贝叶斯技术用于核武器试验，我的思想却转向其在资本市场中的应用。

复杂性理论是物理学的一个分支。贝叶斯定理是应用数学。复杂性和贝叶斯却天衣无缝地结合在一起，完美地解决资本市场的问题。资本市场是一个无与伦比的复杂系统。市场参与者必须不断地进行预测，以优化交易策略和资产配置。预测资本市场有一定的危险性，因为其行为并不符合华尔街广泛应用的马尔科夫随机过程。马尔科夫链没有记忆，然而资本市场有记忆。资本市场常常出人意料，无异于1960年洛伦兹发现的蝴蝶效应。自2009年以来，我利用复杂性和贝叶斯来探索系统性风险这个未知领域，取得了很好的结果。

贝叶斯定理的一个简单的应用，就是洞察原本秘密的协定。《上海协议》就是一个很好的例证。这是2016年2月26日，在中国上海举行的G20财政部部长和中央银行会议间隙，由美国、中国、日本和欧元区达成的协议。这四个G20成员占到了全球GDP的三分之二，也就在G20中形成了事实上的G4。

上海G4所面临的问题是，中国和美国的增长放缓十分危险，全球经济增长也受其拖累。结构性改革被政治僵局掣肘。财政政策也受制于已然过高的债务。货币政策越来越不起作用，甚至适得其反。既然结构改革、财政刺激和放松银根都无济于事，剩下唯一的刺激通道就是回归到货币战争。

更廉价的人民币会使中国得到暂时的助力，即使这会有损其贸易伙

件。中国在2015年8月和12月单方面贬值。两次都引发美国股票市场大跌。G4需要设法使人民币贬值，且不破坏美国股票市场的稳定。

解决的办法是维持人民币盯住美元，然后让美元贬值。人民币会相对于欧元及日元贬值，而兑换美元汇率保持不变。

这意味着日本和欧洲将因货币更强势而受损，贸易处于不利地位。货币战争就是这样的。每个赢家（这里指中国和美国）都有一个输家（这里指日本和欧洲）。自2013年以来廉价日元盛行，2014年以后再加上廉价欧元。日本未能做出所需的结构改革。现在它已经没有时间了。新的廉价人民币、廉价美元的阶段即将开始。世界上最大的两个经济体——中国和美国——需要援助。这就是《上海协议》的本质。

分析师面临的挑战在于，最初没有任何证据来证明协议的存在。G4会议是秘密进行的，没有明确发布新闻稿或其他信息。分析师对《上海协议》的想法嗤之以鼻。布朗兄弟哈里曼银行的著名外汇专家马克·钱德勒（Marc Chandler）提到《上海协议》时说："阴谋论甚嚣尘上。"

贝叶斯定理让分析师无须依赖"阴谋论"。像《上海协议》这种没有多少硬数据支撑的地缘政治行动，恰恰是贝叶斯定理最善于验证的事件。这个过程就像侦破一个没有证人的案件。你收集证据，与犯罪嫌疑人谈话，直到办成铁案。

为了解释它，我们考虑连续10个离散事件。每个事件都是非黑即白的：两种可能的结果，分别倾向于支持或反驳初始的假设。我们把这种二元结果视为"正面还是反面"。

此类二元结果的事件有两种类型。第一种类型是随机的。就像抛硬币。正面或者反面会以相同的概率出现，但你永远无法事先知道哪一面会出现。每次抛硬币的结果都独立于之前的结果。第二种类型是路径依赖。这意味着每个事件都取决于以前的事件，或与单一的决定性事件相关。

如果《上海协议》的假设是真的，相关事件将是路径依赖的。央行的决定都将受到秘密协议的影响。政策不会是随机抛硬币。所有事件都会在一定程度上受到秘密协议的影响。

下一步是要看中央银行的行动，并考虑《上海协议》存在或不存在

时，我们会期望观察到什么样的结果。

如果我们抛硬币，连抛10个正面的可能性是多少？每次抛硬币都有50%机会是正面，各次抛硬币之间也互不影响。连抛10个正面的机会大约是千分之一[数学上表示为（1/2）^{10}。这可以写作：

$$0.5\times0.5\times0.5\times0.5\times0.5\times0.5\times0.5\times0.5\times0.5\times0.5=0.0009765625\approx0.001$$

千里挑一并不是没有可能。如果每天尝试的话，它大约会每三年发生一次。然而，它不发生的可能性极高。即使不能排除这种可能，也没有投资者基于连抛10次正面来做出交易决策。

现在，让我们来考虑2016年2月26日至4月15日期间实际发生的十个关键事件。每个事件的结果都是二元的。把支持《上海协议》记为正面，驳斥《上海协议》记为反面。现在先不要判断这些事件是随机还是路径依赖。

事件如下：

●2016年2月26日：G20会议最终闭幕之前，美联储理事莱尔·布雷纳德（Lael Brainard）在纽约发表讲话称："我们自然要考虑协调是否可以改善结果……合作会有很大帮助。"[注]正面。

●2016年2月27日：上海G20会议闭幕式上美国财政部部长杰克·卢（Jack Lew）说："我们会相互通告……避免惊吓到对方。"[注]正面。

●2016年2月27日：上海G20会议上，IMF总裁克里斯蒂娜·拉加德说："房间中又重新有了紧迫感和采取集体行动的新认知。"[注]正面。

●2016年3月10日：欧洲央行相对于预期收紧政策，宣布它没有实施进一步宽松的计划。正面。

●2016年3月15日：日本银行相对于预期收紧政策，不扩大其量化和质化宽松计划。正面。

●2016年3月16日：美联储相对于预期放松政策，在其新闻发布会表现出温和倾向。正面。

●2016年3月29日：美联储主席珍妮特·耶伦在纽约经济俱乐部演讲

[注]，明确指出新的温和政策。正面。

●2016年4月13日：IMF日本事务主管卢克·埃弗雷特（Luc Everaert）在谈到市场干预以打压日元时说："日本此时没有什么理由进行干预。"[注]正面。

●2016年4月14日：克里斯蒂娜·拉加德警告日本，称日本不符合进行外汇干预以打压日元的IMF条件。拉加德还说她"非常高兴"美联储根据"全球经济状态"采取温和立场[注]。正面。

●2016年4月15日：一位不具名的欧洲央行官员告诉路透社："在G20峰会公报上表达了关于汇率的原则性协议。"[注]正面。

还有更多的数据点，但此列表已经可以充分地得出结论了。

上面这个序列说明了什么？我们随机掷硬币会碰到这种只有千分之一机会的连续10次正面吗？或者我们看到的恰恰是《上海协议》存在时应该发生的事？

这个序列极有可能不是随机的，而是路径依赖的。所有这些后来的事件都取决于一个初始事件——秘密的《上海协议》。

更重要的是，它没有必要等到2016年4月15日这一时限结束时才得出结论。这一假设是2月26日基于G20峰会闭幕式的官方陈词以及布雷纳德的演讲提出的。之后的数据验证了这个假设，但建立假设用不着这些。根据条件概率，随着时间的推移，假设变得越来越有说服力。

通过使用贝叶斯定理，投资者可以追求制胜战略——做多欧元、做多日元、做多黄金、做空美元——充满信心，而此时华尔街还在哀叹"阴谋论"。只需把新墨西哥州的数学运用到市场上。

---

1. Edward N.Lorenz, "Deterministic Nonperiodic Flow", Journal of the Atmospheric Sciences, Vol.20, January 7, 1963.2016年8月8日查询，http://eaps4.mit.edu/research/Lorenz/Deterministic_63.pdf, 133.

2. 有关贝叶斯定理的详细历史以及诸多当代应用，参见Sharon Bertsch McGrayne,The Theory That Would Not Die: How Bayes'Rule Cracked the Enigma Code, Hunted Down Russian Submarines, and Emerged Triumphant from Two Centuries of Controversy (New Haven, CT: Yale University Press, 2011).

3. Lael Brainard, "What Happened to the Great Divergence?", Board of Governors of the Federal Reserve System, February 26, 2016.2016年8月8日查询，

www.federalreserve.gov/newsevents/speech/brainard20160226a.htm.

4. David Keohane, “Did the G20 Agree a Currency Accord and Does It Matter?”Financial Times: FT Alphaville, April 12, 2016.2016年8月8日查询，http://ftalphaville.ft.com/2016/04/12/2159112/did-the-g20-agree-a-currency-accord-and-does-it-matter/.

5. “G20 Promises to Promote Economic Growth, Avoid Devaluations”, Voice of America, February 27, 2016.2016年8月8日查询，www.voanews.com/content/g20-promises-to-promote-economic-growth-avoid-devaluations/3210931.html.

6. Janet Yellen, “The Outlook, Uncertainty, and Monetary Policy”, Board of Governors of the Federal Reserve System, March 29, 2016.2016年8月8日查询，www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20160329a.htm.

7. Toru Fujioka, “IMF Sees No Cause for Japan to Intervene Now in FX”, Bloomberg, April 13, 2016.2016年8月8日查询，www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-13/imf-sees-no-cause-for-japan-to-intervene-now-in-currency-market-imyf459k.

8. Christine Lagarde, “Transcript: Press Briefing of the Managing Director”, International Monetary Fund, April 14, 2016.2016年8月8日查询，www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/54/tr041416.

9. Balazs Koranyi, “ECB Not Aiming to Weaken Euro Against Dollar: Sources”, Reuters, April 15, 2016.2016年8月8日查询，www.reuters.com/article/us-imf-g20-currency-ecb-idUSKCN0XC2RS.

复杂性

贝叶斯技术本身并不是科学，而是一种具有稳健预测属性的应用数学工具。资本市场的首要科学是复杂性理论。

资本市场是复杂的系统，但人们对复杂性知之甚少，在金融经济学中应用的就更少。从1998年全球流动性危机，到2000年科技泡沫破灭，再到2008年恐慌，政策制定者把世界带往一个又一个崩溃。他们未能使用复杂性理论来解释原因。

倡导复杂性理论的理由非常简单，它很容易掌握。如果投资者想要保全财富，现在就必须抓住它。冰-9解决方案将会锁定财富，让人无法采取防御措施。

复杂系统自时间开始以来就存在。在一百三十多亿年前大爆炸宇宙诞生的瞬间，就引发了恒星、气体、星系，最后是行星的复杂动态。与以前不同的是，现在我们将复杂性作为正式的科学加以理解。这种理解可追溯到1960年的洛伦兹实验。

洛伦兹这一突破的时机并非巧合。在1960年以前，拥有大规模计算能力的科学家屈指可数，这些能力大部分用于物理学和运筹学的传统问题。个人计算机还要几十年才出现。然而到了1960年，更多领域的研究者可以分时使用大型机，其中包括洛伦兹的领域——气象。

没有计算能力，我们就无法以图形形式观察复杂动态系统的路径。人类可以在海啸、火灾和洪灾中看到复杂系统的结果。不过人们还无法看到动态。计算机改变了这一点。

为了解释复杂性是什么，先知道它不是什么会很有帮助。许多系统都很复杂，但此复杂非彼复杂。手工制作的瑞士手表很复杂，但不会产生复杂系统那种极度无法预测的行为。

掷硬币、扔骰子或转轮盘等日常现象不是复杂现象。这种随机过程是高度可预测的。你无法知道下一次掷硬币是正面还是反面。但你知道，如果你掷硬币1000次，你就一定会得到大约500次正面，500次反

面。掷出900次正面和100次反面的概率是很小的，几乎为零。

掷硬币和扔骰子这样的随机过程也没有记忆。这意味着先前掷过的硬币对下一掷没有任何影响。一些赌徒看到连续3次正面，就认为下一掷很可能是反面。这就是所谓的“赌徒谬论”，因为它依赖于一种错误的假设。每次掷硬币的概率都是五五开。这就是为什么即使小样本偶尔会出现连续正面或连续反面，掷1000次硬币会产生大约500次正面和500次反面。出现短期偏离时，你可以肯定未来掷硬币将把整体分布移回五五开，这一现象称为均值回归。

相比之下，复杂系统更为不可预知。复杂系统似乎可以凭空产生意外的结果。在资本市场中，市场崩溃、恐慌以及银行接连倒闭等现象就是复杂性的实际例子。

复杂性是什么？投资者如何利用对复杂性的理解来保存财富？

复杂系统无处不在，并不局限于实验室或亚原子结构。如果你每天都开车经过一条并不拥挤的路，然而突然有一天大堵车却没有充分的理由，那么此时就是复杂性在起作用。判断你最喜欢的餐厅在周五晚上会不会太拥挤，或股票市场是否有泡沫，就是在试图解决复杂问题。复杂性无处不在。

复杂系统可以是自然、人为，或是两者的组合。飓风是一个自然的复杂系统，股票市场是一个人为的复杂系统。核爆是两者的组合，因为科学家将铀原子的自然复杂性设定到超临界状态，释放了炸弹破坏力。

复杂性理论始于两个工具。第一个工具是主体。主体无非就是系统中的参与者。在资本市场中，主体可以是一个人；在炸弹中，主体可以是一个原子。主体是产生复杂动态背后行为的不可再简化单元。

第二个工具是反馈。这意味着初始行为会产生输出，影响后续行为。这就是为什么我们说复杂系统具有记忆。当主体在复杂系统中行动时，它们会观察先前的行为，这决定了它们下一步做什么。这一思想的另一个名字是适应性行为。主体会根据对系统先前行动的了解，调整它下一步的行动。

如掷硬币、扔骰子或轮盘赌等随机系统没有反馈环。硬币不会调整它的行为。在复杂系统中，行为随时都在调整。适应是复杂性产生惊人

结果的一个原因。

反馈可以是内源性的，也可以是外源性的。内源性反馈发生在主体内部，从错误中吸取教训。跳上滚烫火炉的猫学会了不要再做这种事。外源性反馈发生在主体外部。对股票交易者而言，就是通过市场价格来观察他人的行为。市场可能会向下、向上或纹丝不动，然而人们会在做出决定之前观察这一行为。

主体和反馈是搭建复杂系统的材料。还需要什么？如果主体多样化会很有好处。如果主体都是相同的，反馈就比较弱，因为一个主体的行为会强化其他主体的行为，而不是试图改变。股票市场中有各种各样的主体，有牛有熊，有多头有空头，有富人有穷人，还有老老少少。资本市场主体十分多样化。

另外是主体能够以某种方式交流和互动。如果主体之间无法交流，多样化主体并不会引发复杂的行为。比如，50个穴居人待在50个山洞里，他们可能对于如何最快地寻找到食物有不同的看法。不过，如果他们不离开自己的洞穴去沟通，那么多样性就毫无意义。只有在他们离开自己的洞穴，围绕在火堆旁并分享想法时，才会出现复杂的行为。

多样化的主体开始互动，适应就开始了。一旦穴居人开始围着火堆交流经验，一些人就会基于他人的成功改变自己的狩猎方式。不愿适应的穴居人可能会饿死。效率更高的猎手群体开始显现。这对于乳齿象而言是个坏消息，但对于穴居人而言就是个好消息。

让我们放下穴居人，想象更庞大的一群股票交易者在寻找最好的交易。他们有不同的看法，他们通过彭博、路透社、电子邮件和互联网通信。每日交易互动达到数万亿美元。如果一个投资组合亏了钱，顾问就需要快速适应。你向他人学习，他人向你学习。不会适应的人会失去客户或丢掉工作。虽然他们很快就会出局。总之，资本市场表现出强复杂性系统的所有特点。

这些复杂系统的组成部分都很容易理解。你需要不同特质的自主主体。主体需要进行互动的沟通渠道。互动会产生新的信息，为主体提供反馈。然后主体调整自己的行为，改变未来的成果。

复杂模型和中央银行家使用的随机模型并不相同，然而它们却类似于真实的世界。

反馈

资本市场的复杂性可以从社会角度来描绘。有确凿的实证证据来支持资本市场是复杂系统的观点吗？有可重复的实验，按照正式的科学方法来证明这一点吗？两个问题的答案都是肯定的。

适应行为在很多复杂社会系统（如市场、交通流量、约会等）中都会出现[注]。适应源自对稀缺资源的竞争。如果有价值的资源是取之不尽的，人们就不需要生存策略或适应性行为。想要什么可以随便拿。正是因为稀缺，人们会采取策略以确保自己那一份资源。稀缺资源如何分配的问题是经济科学的基础。

在资本市场中，稀缺资源是财富。在交通中，稀缺资源是快车道或停车位。在约会中，稀缺资源是理想的伴侣。在争夺稀缺资源时，你需要做出明智的选择，增加你在激烈竞争中获胜的机会。如果交易亏了钱，找不到停车位或是找不到对象，那你就应该看看周围，看看赢家做了什么。这就是适应性行为。

对于财富而言，沃伦·巴菲特这位赢家就是个例子。SEC要求巴菲特的公司——伯克希尔·哈撒韦每季度披露资产组合。当投资者看到沃伦·巴菲特在做什么的时候，他们就会复制他的交易，希望自己也成为赢家。

这种行为促使了群体的形成，其行为会强化同一群体中其他人的行为。问题在于，随着时间的推移，太多人挤进了赢家的策略，这个策略的作用就不再那么明显了。第一个在布鲁克林发现一家现场音乐很棒的新开张酒吧的潮人可能在那里享受了几个愉快的周末。最后口碑流传开来，酒吧变得拥挤，这位潮人得拼上老命才能喝到一杯酒。在时尚酒吧休闲的制胜策略变成了仅有容身之地的失败策略。这位潮人走了。巴菲特也是如此。

这种适应性行为表现出反馈和记忆。如果你记得这个酒吧很酷且不拥挤，你就会回去；如果你记得这个酒吧拥挤且嘈杂，你可能就不会回去（不过有些人就喜欢嘈杂拥挤的酒吧）。

为了分析群体，物理学家假设会形成反群体。反群体吸引那些与原

始群体截然相反的追随者。这种群体/反群体的行为具有大量记忆和反馈。群体和反群体的分野就在于其期望有所不同。

还用酒吧的例子来说，有些晚上酒吧很拥挤，而有些晚上还有空座。只是你无法提前知道。主体会根据所能拿到的最好信息来做预测。信息也许包括在酒吧的朋友所做的社交媒体更新中。实时信息加速了主体的反应函数，但并没有消除它。

就预测而言，我们可将考虑去酒吧的人或决定是否要购买某一股票的投资者分为三组。群体认为未来会类似于过去。反群体认为未来不会类似于过去。第三组没有预测，只是在头脑中扔一枚硬币，基于随机结果行事。

有预测模型并不能保证成功。记忆可能会告诉你，上个周末酒吧挤满了人，所以你认为这个周末它还会很挤，于是决定待在家里。这种模式表示未来类似于过去。如果足够多的人都用这一模型并待在家里，实际上周末这个酒吧就不会拥挤了。记忆让你失去了一个聆听现场音乐的美好夜晚。

相反，反群体记得上个周末酒吧太过拥挤，认为人们下一次会去别的地方。在他们的模型中，将来不类似于过去。他们决定下个周末再去酒吧看看。如果运气好的话，他们会得到一个好位子。

然而，如果反群体数量太多，酒吧可能最终再次人满为患。然后一些反群体成员可能会加入群体，待在家里。酒吧下次可能就会有空座，循环往复。

在罕见的情况下，随机组可能会全部选择相同的行动（如连扔5次正面），并在发生适应性行为时导致群体成员加入反群体，或者反之。此种随机行为是群体和反群体追随者变换的催化剂，一片雪花所引发一场雪崩。

科学家已经用同样的群体/反群体动态做过实验。在开始时，一群人的预测模型中有一个偏好。通过经验和反馈，他们自行组织成为群体、反群体和随机行为者。群体和反群体人数基本相当，吸引了大多数参与者，随机行为者却只占一小部分。这说明了复杂性的最强大特性之一：涌现。没有强迫，没有预先安排，通过反馈和记忆的作用，未分化的群体中就清晰地涌现出截然相反的分类。

复杂性科学中翔实地记录了涌现行为。这在直觉上也行得通。华尔街有句老话说："对于每个买方都有一个卖方。"在牛市行情中，买方就是群体，相信未来会类似于过去。卖方则是反群体，相信未来会不同。两者比例相当，市场就可以良好运转。那少数抛硬币的人呢？他们的个体行为是随机的。是他们导致市场整体上是随机的吗，还是他们导致牛市变成熊市；或者反之，带来了非随机的持久性呢？

物理学家尼尔·约翰逊（Neil Johnson）、许伯铭（Pak Ming Hui）和保罗·杰弗里斯（Paul Jefferies）利用金融市场数据所做的研究显示，市场中的价格运行模式并不符合所谓随机游走模型，而这一模型是现代金融经济学的基础[注]。相反，行为符合复杂性理论的学者会利用反馈和适应性行为原理做出预测。

金融市场中的行为可以分解成二元选择，表示对一系列问题回答"这个/那个"或"是/否"。你今天会交易股票吗？你会考虑IBM股票吗？你是买还是卖？你的交易额是大是小？诸如此类。这些问题都有一个"是"或"否"的答案。在二进制中，"是"可以被表示为数字1，"否"可以表示为数字0。对一系列此类问题的答案可以表示为一串1和0，如0011010011。在大型数据集和漫长的时间序列中，此类数串可以用计算机编码并分析其中的模式。答案非常充分地揭示市场实际是如何工作的。

普林斯顿大学教授伯顿·G.马尔基尔（Burton G.Malkiel）提出的随机游走模型认为，这些决定就像一个醉汉走在街上，每一步都带有不确定，他可能前进也可能后退，醉汉自己也不知道。每一步都是随机的，和前一步无关。没有记忆，也没有反馈。

随机游走模型和群体/反群体模型应该产生完全不同的1和0模式，因为随机游走没有记忆，而群体有记忆。人们将每个模型生成的模式量化，并将模型预测与实验数据相对比。

尼尔·约翰逊和其他物理学家首先做了一个思想实验[注]。让我们把市场假设成一个人，从一个固定点开始，走一段确定的距离。这个人可以向前也可以向后走，就像市场可以上涨或是下跌。你想要计算走过的距离。目的是看看市场是不是随机游走，或是什么别的东西。

为了方便起见，科学家把起点值设为10。每前进一步都会给位置加

上1，后退一步则减去1。从10这个起始位置，如果你向前两步后退一步，你的最终位置是11（10＋1＋1-1＝11）。这个前进/后退值是与前面提到的投资者“是/否”选择都是二元选择，可以用二进制编码和分析。

这个从10开始的二进制游走模式意味着，在9步之后，这个人要么在位置19（10＋9＝19），要么在位置1（10-9＝1），要么在1和19之间的某个位置，取决于他行走的模式。

例如，如果你从位置10出发，前进9步，最终达到位置19。从起始位置开始，每走一步之后的位置呈现出这种模式：10、11、12、13、14、15、16、17、18、19，这看起来并不是随机的，路径出现了方向性。科学家说这一模式高度有序。

要将这一实验推广到所有行走类型，科学家创造了一个度量，将距离描述为时间的函数。此函数表述为t^a，其中t等于移动的步数，a是指数，t^a代表走过的距离。t和t^a都可以在实验中实证观察。指数a是从t和t^a的结果中推导出来的。

在我们那个有序的例子中，t＝9即移动的步数，t^a＝9是移动的距离。因此本例中a＝1，一个数的1次方还等于这个数。在这个高度有序的例子中，$9=9^1$，走过的步数等于走过的距离。

如果行走是真正随机的，会发生什么？在这种情况下，总路程很难等于总步数，因为有一些步子会后退，有些会前进，从而相互抵消。步数是大于走过的距离，这就意味着$t>t^a$。如果真是这样，那么a＜1，因为t要大于t^a，指数必须是个分数。

对于随机游走而言，可能会出现许多序列，因为对于走9步而言，有许多种向前和向后行走的组合方式。随机游走的每一步都像是掷硬币，可能得出正面也可能是反面。为便于分析，比如，说正面＝1，反面＝0，每个1都向前一步，每个0都后退一步。

我做了个实验，把一枚硬币扔了9次，得到以下序列：110001001，总共4次正面，5次反面。从开始位置10，按照随机掷硬币的结果行走后，位置序列是：10、11、10、9、8、9、8、7、8。在这个随机游走中，我们在9步后移动了2个位置（10-8＝2）。这个随机序列被科学家称为无序，因为序列并没有持续地走向某一个方向。

如果这个实验被重复1000次（这很容易在计算机上完成），随机游走9步后，距离起点的平均距离大约是3，这是9的平方根。也就是我们模型中的距离$3=t^a$。如果$t=9$（总步数），$t^a\approx 3$（随机游走后得到的最终移动距离），那么$a\approx 0.5$。9步随机游走后的总位移$3=9^{0.5}$。

对于高度有序的行走，$a=1.0$。在随机或无序的行走中，$a=0.5$。实际市场做的是什么类型的行走呢？准确地说，基于实际市场价格走势，a的值是多少呢？

复杂系统的一个特点是其既非高度有序，也非随机。复杂系统在有序与无序间振荡。这种振荡来自主体决定退出群体，加入反群体，或者反之。一个始于随机行为的复杂系统，可以通过反馈和适应行为变得有序。同样，一个高度有序的系统也可以陷入无序状态。

复杂系统循环往复，恰恰类似于随着投资者情绪从恐惧变为贪婪，市场从牛转熊。适应带来的模式比随机游走更持久，倾向于有序。尽管如此，由于群体/反群体的动态，系统并不会变为完全有序。换句话说，复杂系统的指数a应该在0.5和1.0之间。

长时间对世界各地股票市场的实证研究显示，实际市场中a的真实值大约是0.7。这一实证结果介于0.5和1.0之间，介于随机和有序之间，恰恰符合复杂性理论的预测。这是资本市场复杂系统的有力证据。

不仅资本市场的多样性、沟通、交互和适应行为符合复杂系统的描述性定义，而且经验证据表明，市场中的实际行为也符合理论模型的预测结果。这是科学最好的体现。

这一结论的影响令人担忧。尼尔·约翰逊教授赤裸裸地说出了这件事[注]：

金融世界用来计算市场如何移动的大部分标准模型都不准确……金融市场是复杂系统，用复杂系统理论之外的任何东西都无法准确描述。标准金融理论可能看起来在一段时间内有效，但它最终会失败，比如，因群体行为引发市场大幅动荡的时刻。而这个瑕疵还不小，因为你的钱恰恰在这些时刻最危险。

复杂性理论是评估资本市场风险的强大工具。我们看到不同的主体群体如何自发组成群体和反群体，形成基本稳定但不随机的市场。这有

一定的持久性，但并非完全有序。

人群和反人群同时行动时就会出现恐慌。完全有序的市场就是全是卖家、没有买家的市场。这样的市场会瞬间崩溃，价格归零。这有多大可能性呢？在自然复杂系统中，崩溃以一定频率发生。

两百多年来，密苏里州和周边几个州的新马德里地震带一直相对稳定。然而，在1811—1812年，新马德里产生了北美历史记载中四个最大的地震，估计震级在7.0M_W或更高（注：M_W指矩震级，取代里氏震级）。地震学家预测新马德里的下一次地震震级可能为7.7M_W，和1906年旧金山大地震一样。这些估计还包括8.6万人伤亡和200万人需要安置。地震断层是复杂的系统，股票市场也是如此。

复杂系统在随机和有序之间振荡，并不意味着这些系统稳定或能自行实现均衡。复杂系统通过相变化进入混乱，或出乎意料地轻易崩溃。在洛斯阿拉莫斯进行的贝叶斯模拟帮助分析师设想复杂系统的一系列结果，包括金融界的热核炸弹。

本书中讨论的金融结果曾经发生。投资者可能会在市场崩盘中损失金钱，但随着时间的推移，市场确实很可能恢复过来。对于那些持币观望，在废墟中淘金的人来说，有些崩盘是最佳的买入时机，即使是那些遭受市场损失的人，如果能够守住筹码而不是恐慌性抛售，那也可以挽回。随着时间的推移，大多数市场都会增值。少数幸运儿能够逃顶，并在崩盘后买入，业绩优于市场平均水平。

同样地，著名银行的崩溃似乎是社会已经学会管理的一个问题。破产公司的股票投资者可能会蒙受损失，但储户和账户持有人不断被存款保险和政府担保纾困。即使股票损失也是可控的，如果它是更大的多元化投资组合的一部分。在1987年、1998年、2000年和2008年崩盘后，市场都出现反弹并创下新高。投资者为什么要关注崩溃呢？

复杂系统崩溃的原型不是新马德里或旧金山，而是喀拉喀托火山。1883年，苏门答腊和爪哇之间的巽他海峡中的喀拉喀托火山爆发，其威力比广岛原子弹大13000倍，比1954年在比基尼环礁上进行的布拉沃城堡炸弹实验大10倍，比历史上最大的核爆——1961年苏联测试的5000万吨当量的沙皇炸弹还要大4倍。

1883年喀拉喀托火山爆发后，喀拉喀托没有留下任何东西。投资者

要关注的原因在于，某些系统性崩溃是如此之大，以致系统无法反弹。该系统将不复存在。

---

1. 此处关于复杂社会系统中适应行为，如群体和反群体行为的讨论，是基于Neil Johnson, *Simply Complexity: A Clear Guide to Complexity Theory* （London: Oneworld, 2012)第72～85页介绍的类似例子和相关实验。

2. Pak Ming Hui, Paul Jefferies, and Neil F.Johnson, *Financial Market Complexity: What Physics Can Tell Us About Market Behavior* (Oxford: Oxford University Press, 2003), 19-54.

3. Johnson, *Simply Complexity*, 115-24.

4. 同上书，第117页。

第四章　前震：1998年

我仔细反思了很久长期资本管理公司的危机。我感触最深的事情是……LTCM的故事是一个非常现代的危机，但它解决的办法和一直以来解决危机的方式几乎完全一样。中央银行被牵扯进来，迫使一些人合作。他们是否该这么做的确有争论，但最后就是这样解决的。

斯坦利·费希尔（Stanley Fischer）

美国联邦储备委员会副主席[注]

上帝给了诺亚彩虹的启示，下一次不会有水了，但会有火。

“哦！玛丽别哭了”，福音歌

---

1. Stanley Fischer, “General Discussion: Has Financial Development Made the World Riskier? Chair: Malcolm D.Knight”, Proceedings—Economic Policy Symposium—Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, August 25-27, 2005.2016年8月8日查询，www.kansascityfed.org/publicat/sympos/2005/pdf/GD5_2005.pdf, 392.

金钱机器

2008年的金融恐慌启发了大量书籍和电影，其中有一个故事令人难忘——安德鲁·罗斯·索尔金（Andrew Ross Sorkin）的《大而不倒》（*Too Big to Fail*）。人人都说金融系统那年突发心脏病，这个医学比喻并不过分。世界金融体系确实突发了心脏病，病人差点死了。美联储就是拿着除颤器的医生。2008年让我最为触动的是，这部电影曾在我眼前上演。

恰好十年前，几乎同一天，金融系统遭受了首次全球性心脏病发作。美联储医生当时也救了病人。然而在1998年以后，病人又开始抽烟酗酒，不做任何运动。所以第二次心脏病发作只是时间问题。

如果1998年的市场诊疗师研究那一次恐慌的症状和病程，2008年的浩劫是可以避免的。然而他们并没有这样做。人们没有吸取1998年的教训。托银行和监管者的福，不正常的市场行为还在以更大的规模继续。

回过头来看，因俄罗斯违约和对冲基金长期资本管理公司破产而催发的1998年金融危机就相形见绌了，很多人没有听说过它。与2008年那次相比，1998年夏末似乎很遥远，无关紧要。

表面上看，1998年的问题已经消失了。几家银行，尤其是瑞银（UBS）让资产大量减值。一些银行高管被解雇了。艾伦·格林斯潘降息两次——一次是在1998年9月29日的美联储定期会议，另一次是罕见地在1998年10月15日的非定期会议。第二次降息是成功的关键。它告诉市场，美联储在密切关注，将采取一切手段来恢复平静。

正常状态又回来了。令人难以置信的信贷息差开始收敛。股票市场甩掉了LTCM的恐慌，继续踏上历史上最大的牛市之一。道琼斯指数从1998年10月1日的7632.53点飙升到1999年12月31日的11497.12点，在十五个月内涨了51%。LTCM离开了头条之后，好像什么都没有发生过。

然而，前所未有的事情确实发生了。世界各地的主要股票和债券市

场离崩溃只有数小时。最大的那些银行也注定会像多米诺骨牌般倒下，就从雷曼这个常年薄弱的环节开始。投资者相对损失必然会比2008年更多。这在当时没有报道，尽管媒体非常关注LTCM及其隐居的创始人约翰·梅里韦瑟（John Meriwether）。只有LTCM的几位内部人士、美联储、财政部和外国财政部看到了全局，并且明白其严重性。虽然LTCM这架飞机的四个引擎全部起火，但精英在跑道上喷上了泡沫，让LTCM安全着陆。全球的投资者都在飞机里面，安全带扣紧，没有出口。事后看来似乎什么都没有发生，实际上却是从潜在灾难中死里逃生的。

拯救了这个体系的内部人士在当时名声大振。几年之后，一些人声誉日隆，一些人则臭名昭著。彼得·费雪（Peter Fisher）领导了美联储的应急响应，之后他成为巨型财富管理公司贝莱德的副主席。贝尔斯登的头儿——玩桥牌的吉米·凯恩（Jimmy Cayne）是LTCM的经纪人。他对LTCM市场风险的了解比任何外人都清楚。凯恩以典型的华尔街风格拒绝与其他银行的首席执行官分享信息，几乎毁掉了整个救援。

乔恩·科尔津是高盛公司的掌门人，和花旗、J.P.摩根和美林的CEO一起领导了LTCM的救援。科尔津是梅里韦瑟的挚友。在纾困期间，他自己的交易损失数十亿美元让他心烦意乱。在那些看着他在高盛鲁莽豪赌的人眼中，科尔津于2011年让明富环球一败涂地以破产告终是必然的。

在1998年恐慌的顶端，高盛抄袭了LTCM的衍生品头寸，用该信息来保护自己的交易并抢在竞争对手之前交易。高盛还试图在最后关头破坏LTCM的纾困协议——科尔津、沃伦·巴菲特和AIG总裁汉克·格林伯格（Hank Greenberg）签署了一份竞购报价，试图比美联储抢先一步。AIG在2008年自身难保，也要依靠政府纾困。凯恩和科尔津身居“十四个家族”——参与LTCM纾困的14家华尔街银行的掌门人之列。

如果没有传奇银行危机大师比尔·罗兹（Bill Rhodes）的秘密干预，LTCM的救援不可能成功——他在“十四个家族”争论不休的时候，暗中安排了外国银行家和财政部部长进行贷款减免。不为众人所知的是，LTCM从19家银行构成的国际辛迪加安排了接近10亿美元的无担保贷款。要完成救援，除了得到“十四个家族”注资之外，还需要这些银行豁免贷款。罗兹拿到了豁免权。

事后不久，罗杰·洛温斯坦在出色的《拯救华尔街》（*When Genius*

Failed）一书中详细讲述了LTCM的故事[1]。现在重温这个故事，是为了说明1998年的事件如何预言了2008年的金融危机。1998年和2008年的情形虽然不同，然而机理是一样的。令人不安的是，1998年和2008年都预言了下一次金融危机。但没有人吸取教训。精英只是每次都更多地纾困。然而下一次金融危机将会大得多，纾困也只是杯水车薪。

杠杆过高、衍生品以及依赖于过时的风险模型，这些原料与1998年和2008年并无二致。如果人们吸取并应用了LTCM的教训，2008年的崩溃本是可以避免的。相反，华尔街和华盛顿对1998年发生的事视而不见。政策制定者，包括美联储主席格林斯潘和财政部部长拉里·萨默斯都坚信有缺陷的风险模型。格林斯潘和萨默斯并未吸取教训，反而变本加厉，支持废除《格拉斯-斯蒂格尔法案》[2]，放松衍生品管制，让2008年的崩溃不可避免。

今天，我们看到教训再次被无视。华尔街像往常一样恢复了经营，仍然依赖于风险价值等误导性模型。下一场灾难将比前两次还要大几个量级。下一次，世界必将万劫不复。

---

1. Roger Lowenstein, When Genius Failed: The Rise and Fall of Long-Term Capital Management (New York: Random House, 2000).

2. 《格拉斯-斯蒂格尔法案》，由民主党参议员卡特·格拉斯和众议员亨利·斯蒂格尔提出，亦称为《1933年银行法》，其目的在于对投机采取一些控制措施。——译者注

专家

我于1994年2月加入LTCM，向公司的创始人、传奇债券交易员约翰·梅里韦瑟——人称“JM”进行汇报。我在基金开张营业前入职，一直经历了崩溃、救援和冲销，直到1999年8月离开。创始合伙人包括两位日后的诺贝尔奖获得者，以及其他几位现代金融之父。无论是大学还是智库，从来没有一个地方能够像LTCM那样把金融人才集中在一起。

LTCM的诞生源于1991年所罗门兄弟（Salomon Brothers）濒临死亡。所罗门的名字在今天已经不太著名，但在20世纪80年代，所罗门就是庞大债券赌注和复杂交易策略的代名词——其中很多都是梅里韦瑟发明的。1990年8月和1991年5月，梅里韦瑟的下属保罗·莫泽尔（Paul Mozer）非法操控两年期国债市场，且就其交易对美联储撒了谎。莫泽尔向梅里韦瑟承认了他的罪行，梅里韦瑟立即报告给了首席执行官约翰·古弗兰（John Gutfreund）以及所罗门的总裁和总法律顾问。这三名高管搞砸了内部调查，而且从未及时向政府报告罪行。

这一丑闻在1991年8月18日财政部禁止所罗门竞价美国国库证券时达到了临界状态。所罗门最大的投资者沃伦·巴菲特很明白这是判了死刑，所罗门会申请破产，让其投资化为乌有。然而，巴菲特担心的还不只是他的投资。在1990年华尔街巨头德崇证券（Drexel Burnham Lambert）破产后这么短的时间内就发生这样的事，巴菲特认为再有一个债券交易商违约就可能动摇全球金融体系。市场可能承受不了德崇—所罗门的组合拳。

巴菲特给财政部部长尼古拉斯·布莱迪打电话，让财政部在4小时后部分撤销拍卖竞价禁令。作为交换，巴菲特同意打扫战场，注入新钱并接管所罗门的经营直到该公司稳定。

在压力之下，古弗兰与总裁汤姆·施特劳斯（Tom Strauss）、总法律顾问唐·费厄斯坦（Don Feuerstein）一起宣布辞职。梅里韦瑟的案子更难办，因为他举报了内部的不法行为。尽管如此，他是所罗门的副主席，在公众的抗议声中，美联储感到所有高管都得走人。梅里韦瑟获准辞职，他在华尔街的职业生涯结束了。用华尔街的说法：JM发现自

己“在海滩上”（失业了）。

梅里韦瑟着手建立一家新的公司，一家不受美联储或SEC监管的对冲基金。这让他可以秘密追求复杂的交易策略，而不经政府、媒体或银行审查。他系统地招募了所罗门的前同事和学术界的新面孔。该公司被称为长期资本管理公司。长期资本管理公司的亮相公告刊登在1993年9月5日的《纽约时报》上，题为《约翰·梅里韦瑟再度出山》注。

LTCM总部设在康涅狄格州的格林尼治。除了梅里韦瑟外，LTCM的合伙人包括两位日后的诺贝尔奖得主，迈伦·斯科尔斯（Myron Scholes）和罗伯特·默顿（Robert C.Merton），联邦储备委员会前副主席小大卫·穆林斯（David Mullins，Jr.）。然而其人才远远不只斯科尔斯、默顿和穆林斯这样的头条人物。稍欠显赫却成就同样卓著的阿尔贝托·乔瓦尼尼（Alberto Giovannini），这位意大利经济学家领导了建立欧元的技术设计团队。另一个关键人物是格雷格·“鹰”·霍金斯（Greg “the Hawk” Hawkins），他是伯克利的金融教师、珍妮特·耶伦的同事。年轻人才有马特·赞姆斯（Matt Zames），如今他是摩根大通在杰米·戴蒙（Jamie Dimon）离职后的下一任首席执行官候选人。

LTCM的蜘蛛网覆盖的不仅是合伙人，还包括基金的财政支持者。一个重要投资者是意大利财政部。这一联系非常重要，因为LTCM是世界最大的意大利政府债务交易商。另一个投资者是国民党，它的前身是蒋介石领导的国民革命军。

世界上最大的一些银行，包括日本住友银行、德国德意志银行和瑞银都做出大量投资，委婉地称为“战略关系”。这意味着LTCM交易员以及银行最高管理层之间的双向信息流动将持续进行。在全球金融网络中，LTCM现在正接近中心。

让如此多的人才联合在一起的，正是对于现代金融信条坚如磐石的信念：有效市场、均值回归、理性预期和风险正态分布。在实际操作中，这意味着如果两种金融工具的信用风险和现金流现值大致相同，其交易价格应当相似。人们使用复杂的建模和庞大的计算能力来仔细研究市场，寻找价格关系错配的情况。

例如，三年前发行的五年期美国国库债券还有两年到期，美国财政部又发行了新的两年期债券。还有两年到期的五年期债券，与同时到期

的新两年期债券的交易价格应当带来几乎相同的到期收益率。这两种债券并没有本质差异，因为它们是同一政府发行的，并在同一时间到期。

有时，这种收益等价并不适用。两种美国国债的收益率可能不同，其原因与信用或现金流没有丝毫关系。价格不同的原因包括机构的流动性偏好。一些投资者只想要新券（“on-the-run”），而不想要老券（“off-the-run”）。他们会在政府债务拍卖时表现出这一偏好，卖出老券，并用收益购买新券。投资者流动性偏好暂时压低了老券的价格，让新券有了溢价。

对有效市场的信徒而言，流动性偏好毫无道理，因为从信用和现金流的角度来看，这两种债券完全相同。LTCM认为这种情况下的定价差异是异常现象，并购买老券、卖空新券以从中获利。实际上，LTCM就是逆投资者交易而动的。通过买进“廉价”的债券，卖出“高价”的债券，LTCM就拿到了两种债券之间的差价。

随着时间的推移，市场将正常化。新券也会在市场上变“老”。两种债券之间的差价会缩小。LTCM将出售多头头寸以平仓其空头头寸，以此冲销交易并把利润收入囊中。由于债券具有同样的风险，而LTCM具有相互抵销的多头与空头头寸，这种策略被视为几乎无风险。利润无非是剥削了投资者的非理性流动性偏好。

这种无风险套利有无穷的变化。在不涉及拍卖新债的情况下也会出现价格差异。各种证券的税率可能不同，利用税务会计也可以套利。以两种不同货币定价的债券之间也可能产生差异。定价会依据货币风险做出调整，而货币风险可以用另一个交易对冲。然而，只要差异一出现，LTCM的计算机就做好准备，买入廉价债券，卖空高价债券。然后LTCM就可以舒服地坐下来，等到价差缩小，最后收进无风险利润。每当市场非理性时，LTCM就会理性。

这一战略的主要问题在于，每笔交易的利润虽然稳定，但很小。市场力量趋向于防止价差变得过大。LTCM利用杠杆解决了这个问题。一个交易的利润可能很小，如年化2%。然而，如果交易加上了20：1的杠杆，2%的回报就变成了40%的回报。

LTCM不是银行，虽然它的做法很像银行。对冲基金如何能借到足够的钱来实现20：1的杠杆呢？钱是通过回购协议借来的。在回购中，

从一家交易商处购买的债券被质押给另一家交易商，以筹集资金购买更多债券。其结果就是债券、质押和贷款的倒金字塔全都放在些微的现金上。

另一种杠杆技术是利用掉期来把交易藏在资产负债表外。掉期合同有债券交易之实，却无须债券实际存在。掉期交易的双方确定一个利率、期限和货币，组合复制了想要的现金流，却不实际购买债券。掉期杠杆高于回购，因为从银行交易对手的角度来看，掉期在资产负债表外。掉期的银行资本充足率要求比回购协议低。如果表外掉期也和回购协议做一样会计处理，LTCM的真正杠杆就不是20：1了，而是300：1。LTCM的掉期协议最终超过了1万亿美元。

这些套利和杠杆战略已经起效了。投资者回报率在1994年是24%，1995年是46%，1996年是35%，1997年是27%。四年下来，LTCM把投资者的钱几乎增加了两倍。这一切都是靠做所谓无风险交易完成的。从表面看，似乎LTCM发明了一种金钱永动机。高额利润加上LTCM收取的高额费用，意味着LTCM的合伙人个人挣到了数以亿计的钱。外人不知道，到了1997年，LTCM最大的投资者正是基金的合伙人自己。

这真是热火朝天的时代。教授和政策制定者前来看看到底有什么奥秘。参观办公室简直让人尴尬，因为并没有什么可看的。格林尼治港的全景很美，但却出奇得安静。与华尔街交易大厅繁忙的喊叫不同，LTCM基本上是静默的——计算机做了一切。LTCM的交易风格意味着，一旦交易在册，它可能要在那里待几个月甚至几年，等到价差慢慢缩小，无风险利润出现。合伙人在会议中辩论策略，听起来更像是学术讨论班，而不是像某些银行吵吵闹闹。天气好的时候，梅里韦瑟和搭档出现在附近翼足乡村俱乐部的林克斯球场上的可能性，跟出现在交易厅里的概率差不多。没有任何理由不去打高尔夫，一切尽在计算机掌控之中。

就像两本标志性著作，汤姆·沃尔夫（Tom Wolfe）1987年的作品《虚荣的篝火》（*Bonfire of the Vanities*）以及迈克尔·刘易斯（Michael Lewis）1989年的漫画式回忆录《说谎者的扑克牌》（*Liar's Poker*）所描绘的那样，JM的公众形象大胆而傲慢，是华尔街的“万物之主”。沃尔夫讲了一个非凡的债券交易员谢尔曼·麦考伊（Sherman McCoy）的故事，他的工作与梅里韦瑟在所罗门兄弟公司的职位类似。这种比较明显谁都看得出来。刘易斯则讲了一个真实的逸事，梅里韦瑟与古弗兰在所

罗门交易大厅里就一手说谎者的扑克牌打了一个百万美元的赌，这个传说一直困扰着JM。

事实上，JM轻声细语，甚至有些害羞。他喜欢和朋友在高尔夫球场或赛马场上聚会，却回避媒体，以及通常伴随着对冲基金界成功而来的社会交往。JM是纯种赛马的狂热爱好者，自己也拥有几匹马。在他很少的外部活动中，其中之一是担任纽约赛马协会的董事会成员。该协会运营着纽约最大的三家赛马场，其中包括三冠王大赛的最后一站——贝尔蒙特锦标赛的举办地贝尔蒙特公园。比赛日一般都是LTCM职员的团队建设旅游。

纯种马、高尔夫球场和格林尼治的平静，与人们心中的LTCM必然是个充满了激情喧嚣和推搡拥挤的疯狂而忙碌的场所的印象形成了鲜明的对比。它不是这样的。模型和计算机负责产生利润。合伙人就是自动导航飞机的驾驶员。你可能会在碰到意外坏天气时偶尔干预一下，但除此之外你都是让自动驾驶仪把飞机带往最终目的地。只要自动驾驶仪设定正确，一切都运行良好。

世界各大银行都想分一杯羹。外国银行排队成为投资者。它们想享有和早期银行投资者一样的战略关系。其他人想成为掉期交易对手。银行可以定下LTCM交易，然后在市场上释放风险，自己收取无风险利润。这种风险一般都会转移给与LTCM有其他掉期交易的银行。这是一个旋转木马，风险一圈一圈地绕，最后还是落在同一个地方——银行。旋转木马的音乐似乎永远不会停止。

LTCM的金融技术并不局限于梅里韦瑟在20世纪80年代提出的固定收益套利。它们还发现了新的结构。1994年，LTCM共同提出了主权信用违约掉期市场，与此同时，还有J.P.摩根的银行家在迈阿密的一个失去的周末做出的另一个更出名的动议，记载在吉莲·邰蒂（Gillian Tett）杰出的《疯狂的金钱》（*Fool's Gold*）一书中[注]。

LTCM是意大利政府债务最大的持有者，其复杂的套利涉及意大利利率、不同的债务等级以及意大利对支付给外国投资者利息的预缴税款。LTCM可以对冲利率、汇率和税收风险。基金不能对冲的风险之一是意大利政府违约。这种风险虽然很小，但不是零。债券头寸如此之大，在进行统计分析后，哪怕微不足道的风险也会产生巨大的预期损失。LTCM需要使意大利的违约风险降到最低。我们需要当时尚不存在

的保险，于是我们创造了它。

LTCM的交易员阿尔琼·克里希那马查尔（Arjun Krishnamachar）和我联手发明了这个新的保险。我们在日本银行巨头住友银行米兰支行中找到了一个愿意与我们交易的对手。该支行在意大利拥有巨额资产，并愿意出价购买意大利债务。阿尔琼的工作是设计公式为保险定价。我作为法律总顾问的工作就是起草一份合同，定义违约事件。此时离行业标准化违约掉期条款还有很久。我们面对的只是一张白纸。

显然，如果政府不给你付款，那就是违约事件。道理很简单。不过，政府有许多办法违背对债券持有人的义务，包括资本管制、预缴税款、资产冻结和恶性通货膨胀。我们什么都要考虑到；否则，保险可能在需要时不能偿付。那就像购买的飓风保险保障了风灾却没有保障洪水。我们想确保自己得到了洪水保障。主权信用违约掉期是我们的第一次创新。但这不是最后一次。

---

1. Saul Hansell, “John Meriwether Rides, Again, Without Salomon This Time”, The New York Times, September 5, 1993.2016年8月8日查询，www.nytimes.com/1993/09/05/business/john-meriwether-rides-again-without-salomon-this-time.html.

2. Gillian Tett, Fool's Gold: The Inside Story of J.P.Morgan and How Wall St.Greed Corrupted Its Bold Dream and Created a Financial Catastrophe (New York: Free Press, 2009).

贪婪

经过最初的成功和数十亿美元利润的诱惑，贪婪随之而来。我们不断寻找使用杠杆和衍生工具赚钱的新方法。

合伙人开始涉足股票市场的兼并和收购套利。所谓的并购套利涉及的是一家公司收购另一家公司的出价，与目标公司股票的当前价格之间的差距。

如果A公司提出以每股25美元收购B公司，以A公司股票支付，而B公司股票交易价格为每股21美元，那么我们很容易地知道应该做空A公司并买入B公司，这样你就拿到了每股4美元的差价。冲销交易的方法是在收购交易完成时交出B公司股票，接收A公司股票，然后平仓A公司的空头头寸，拿到每股4美元的利润。

这种交易的风险在于收购可能失败，B公司的股票跌回原有水平。LTCM的合伙人也了解这一点。他们的推理是，统计上来看大多数交易都能完成，获利交易的利润能够抵销偶尔失败交易的损失。关键是要在获利交易中赚取丰厚的利润，而做到这一点的关键在于运用资产负债表外的杠杆。

LTCM不交易实际被收购的股票。LTCM的合伙人对股票市场所知甚少，对他们来说一切都是数学。由于佣金和空头头寸的保证金利息，在收购交易中买入和卖出股票十分昂贵。LTCM采用的是其主经纪商贝尔斯登安排的一种篮子股票掉期。在篮子股票掉期中，篮子的大小有限制。对于LTCM—贝尔斯登的股权掉期而言，篮子中持有150亿美元的股票。LTCM可以打电话给贝尔斯登的掉期专柜，把项目放进篮子或拿出篮子。这一掉期给LTCM带来了与实际拥有股票相同的利润或损失，却没有持有股票所需的费用或资本要求。

老派的套利者被LTCM在其市场中的交易搞蒙了。他们花了几十年来开发分析模型，评估一个交易是否能坚持走到底。他们买进和卖出实际的股票，付出高昂的融资成本。并购交易失败是他们最糟糕的噩梦。LTCM对股票几乎一无所知，对于偶尔失败的交易也毫不在意。LTCM的强项在于高杠杆和统计赔率，这无非是另一个数学游戏。

合伙人在这个时代最大的几宗收购交易中都运用了这个策略，包括洛克希德—波音、MCI—世通，以及花旗集团—旅行家集团。LTCM在掉期篮子里做多和做空股票，然后贝尔斯登会实际交易股票以覆盖其敞口。LTCM和贝尔斯登都得到了对冲。贝尔斯登得到廉价的融资，因为它是一个交易商。LTCM得到廉价的融资，因为它使用了资产负债表外的掉期。每个人都是赢家，每个人都能得到对冲。表面看起来确实是这样的。

1996年，在LTCM利润和口碑如日中天的时候，摩根大通表示愿意出价50亿美元购买LTCM 50%的股权。考虑到这家管理公司每年仅管理费就能挣3亿美元，这个价格也非常合理。摩根大通还盘算，其所有权将让它作为投资者获得优先地位，并有机会收获自营交易利润。

这一提议被拒绝了。用LTCM一位合伙人的话说：“如果我们值这么多钱，为什么我们要卖呢？”这个拒绝太傲慢自大了。如果当时合伙人选择出售，在1998年危机袭来时，LTCM就是摩根大通的一部分了。摩根大通将为了保护自己的声誉而拯救LTCM。当时，美国银行拥有D.E.Shaw——这家对冲基金在1998年也损失了数十亿美元。在恐慌中，美国银行悄悄地撑起了D.E.Shaw。如今D.E.Shaw蓬勃发展，管理370亿美元资产，同时也是一家技术公司。Shaw有大哥，而LTCM没有。

交易风格转为并购套利，并拒绝了摩根大通1996年的收购要约，给LTCM的棺材钉上了第一颗钉子。最后一颗钉子是在1997年，崩溃前夕，合伙人着手计划从原始投资者手中买下全部股份。他们将拥有管理公司和基金本身。这个计划是通往富可敌国的门户。

1997年9月，LTCM的基金资本接近70亿美元，比起1994年成立时的10亿美元的确是一个巨大的飞跃。不过，投资回报率却在下降。LTCM在其青睐的交易中体量庞大，意味着随着交易变得越来越大，边际回报越来越低。各个银行也在复制LTCM的策略，使这些交易对所有参与者的利润都降低了。LTCM的合伙人意识到，如果他们能够挤出原始投资者，就能拥有更大的蛋糕，也能为自己赚取更多的利润。为了自己能发财，他们不惜把最初的支持者扔在寒风中。

合伙人的计划分两步。第一步就是通过是强制赎回，简单地把钱还给外人。1997年12月31日完成了这一步，全现金派发了30亿美元。赎

回将LTCM的资本减少到大约40亿美元。其中LTCM的合伙人个人拥有大约26亿美元，剩下的在第三方手中。

由迈伦·斯科尔斯领导的计划第二步，是用一个极为巧妙的期权策略来控制基金的另外10亿美元资本。LTCM说服瑞银卖给合伙人一个针对自己基金的为期七年的10亿美元平价认购期权。这一期权让合伙人能够在1997—2004年的任何时间，支付10亿美元来购买10亿美元份额的基金加上自期权销售日起10亿美元产生的业绩。这实际上就是让合伙人拥有了10亿美元基金资本的未来业绩。

基于迈伦·斯科尔斯的期权定价公式，瑞银收取了合伙人约3亿美元的期权费用。瑞银用对基金的10亿美元投资对冲了该期权。随着LTCM赚钱越来越多，瑞银会在此期权下欠合伙人更多的钱，而LTCM投资的利润将补偿它。瑞银对冲了这一期权，并可以收下3亿美元溢价。

新的瑞银投资则是1997年派发给外部投资者资金的一部分。1998年初尘埃落定时，基金规模为40亿美元，其中26亿美元为合伙人所有，10亿美元为瑞银所有，还有4亿美元作为战略合作关系属于几家外国银行。由于合伙人实际上是通过期权结构拥有瑞银的投资，其真正的经济所有权是36亿美元，或者说基金的90%。LTCM逐渐从对冲基金变成了根本没有外部投资者的多家族公司。

但瑞银卖出的10亿美元期权有一点很特别，那就是它只对冲未来的利润。瑞银并没有对冲未来的损失。任何人都从没有想到LTCM可能赔钱。瑞银认为它保险的是一艘不会沉没的船，即使它登上的是“泰坦尼克号”。

旋涡

资本市场在1998年最初的几个月十分安静。LTCM的利润不大，但是稳定。看起来这一年应该不错，也许非常棒。

前一年，即1997年7月，亚洲发生了金融危机，开始时是泰铢贬值。货币贬值导致在那里追逐套息交易的热钱出现大规模资本外逃。在20世纪90年代中期，投资者借入廉价美元，兑换为泰铢，并投资于高收益的泰国度假村和其他房地产开发项目。人们认为将美元兑换为泰铢风险不大，因为泰国中央银行维持对美元的固定汇率，且泰铢可自由兑换。没想到1997年7月2日，泰国不再钉住美元。泰铢立刻暴跌20%。放款人遭受了巨大损失。泰国请求国际货币基金组织提供技术援助。外国投资者扔下了当地的投资，并将资金撤离泰国。全球金融危机爆发了。

风暴随即袭击了一直奉行类似于泰国政策的印度尼西亚和韩国。8月14日，印度尼西亚打破了印尼盾对美元的固定汇率。印尼盾开始自由落体。恐慌情绪蔓延到了街道上。货币暴乱爆发。警方动用了武力，一些暴乱者被杀。然而IMF实施紧缩措施，使情况变得更加糟糕。

全球投资者不再信任新兴市场的汇率政策，他们想要回自己的钱。恐惧蔓延到发达经济体。1997年10月27日，道琼斯工业平均指数下跌了554点，这是有史以来一日内下跌最多的一天。自从1989年全球化的新时代开始以来，“传染”一词第一次被广泛用于金融业。

IMF成了扑灭金融火灾的消防员。IMF向韩国、印度尼西亚和泰国提供现金，以加强其储备头寸。作为交换，IMF强加了苛刻的条件，包括削减预算、增加税收、货币贬值以及其他严酷的措施，意欲牺牲普通老百姓来拯救银行和债券持有人。尽管很痛苦，但IMF的“休克疗法”起效了。1998年1月，事件似乎已经在控制之下。IMF的消防员扑灭了亚洲的火灾。

在宁静的格林尼治，LTCM的合伙人并不认为这些事件是警钟，而是觉得好奇。如果市场这样突然崩溃，肯定会有廉价资产可以被计算机找到。梅里韦瑟让他的分析师找到印度尼西亚企业债并以低廉的价格收购。满街都是血，但对于格林尼治的合伙人和计算机而言，印度尼西亚

无非是另一个交易而已。

1998年4月是LTCM亏钱的一个月，合伙人也不知道什么原因。市场似乎很平静。但是，在地表下，地球已经开始摇晃。

1998年4月6日，旅行家集团和花旗集团（花旗银行的母公司）宣布了价值1400亿美元的合并，这是历史上最大的一次合并。旅行家集团由传奇华尔街常客桑迪·威尔（Sandy Weill）控制。自从他1985年被美国运通排挤出去之后，这场合并就是威尔复出后的巅峰之作。花旗集团并购一年前，1997年9月24日，威尔和旅行家集团宣布计划从沃伦·巴菲特手中购买所罗门兄弟公司。这标志着巴菲特从1991年的所罗门救援中退出。当我们还一无所知的时候，威尔的所罗门和花旗集团已经掺和在一起，注定了LTCM的末日。

所罗门是梅里韦瑟的母校。不出意料，梅里韦瑟培训的新一批所罗门交易员在模仿他的交易。这些价差交易波动很大。价差在缩小前可能会扩大。在这种情况下，市值计价的损失会出现在账目上。定量分析师不会担心这些损失，因为他们确信市场安定下来之后，价差将再度缩小。有时交易损失会被认为是件好事，因为这提供了一个以更好的价格进一步买入的机会，就像在轮盘赌中输钱后加倍下注。所不同的是，定量分析师相信他们有庄家的概率，而不是赌徒的概率。交易员是在赌有把握的事，赢大钱只是时间问题。他们只需不停地加倍下注。

威尔非常鄙视加倍下注的心态和随之而来的波动。他的技术是利用自己的股票作为货币来购买目标，以此建立金融帝国。威尔想让旅行家的股价尽可能高，以便收购花旗集团却尽可能少地稀释他的旅行者头寸。股票市场通过扣减价格来惩罚那些收益不稳定的股票。威尔命令手下所罗门的交易员平仓价差头寸，以降低旅行家收益的波动性。交易员对这一命令心存不满，但别无选择。

冲销意味着交易员要售出价差而不是买入价差。这进一步扩大了价差，使得LTCM和高盛等进行类似交易的公司蒙受了损失。起初，LTCM的合伙人认为这更像是一件好事。他们在诱人的估值下扩大了自己的头寸。不过，价差仍在扩大。威尔的平仓命令是一片雪花，一场雪崩蓄势待发。

6月，市场恢复了平静。我利用这段相对安静的时间加入了一支阿

拉斯加探险队，攀登迪纳利山——北美的最高峰，超过两万英尺。1998年是迪纳利有史以来最糟糕的年度之一。恶劣的天气造成了伤亡，包括我的一位朋友——向导克里斯·胡依曼（Chris Hooyman）被每小时100英里的强风吹下山脊，他解开了自己的护具来拯救一位苦苦挣扎的客户。一支在19000英尺处训练的英国特种部队在受伤后被救出，这是人们尝试过的海拔最高的直升机救援之一。几名韩国登山者坠入一个绰号“东方快车”的3000英尺高的陡峭深谷后丧生。我很幸运，与传奇向导戴夫·哈恩（Dave Hahn）完成了一次奇迹般的登山，他是在登顶珠穆朗玛峰后从尼泊尔前往阿拉斯加的。我完全不知道，相比于回去之后等着我的来说，迪纳利的危险季节只是一个热身。

到了8月，债券息差再次扩大，LTCM的损失开始累积。尽管如此，对于基金来说，1998年看起来很平常，收益是个位数而不是我们所习惯的高回报，年景虽然不好，但还不能称为灾难。8月中旬，我与家人到北卡罗来纳州的外滩群岛度假。其他合伙人也去度假了，主要是在世界各地的高尔夫度假村。“鹰”去了加州萨拉托加参加纯种赛马季。股市震荡。LTCM还是一如既往地稳定——高尔夫、纯种马和日落时的鸡尾酒。

然后，地震发生了。

1998年8月17日，星期一，俄罗斯对其内部和外部的债务违约，卢布对美元贬值。对外部美元计价的债务违约和卢布贬值已经是极大的冲击了。尽管如此，似乎没有理由对内部债务违约，因为这些债务以卢布计价，俄罗斯可以印钱。内部债务违约毫无道理，但它发生了。

全球金融危机卷土重来——虽然它从来没有真正离开过，病毒只是休眠了。危机从亚洲蔓延到俄罗斯。研究俄罗斯莫名举动的投资者认为一切皆有可能。巴西被指为下一个倒下的骨牌。突然每个人都想把自己的钱要回来。股市开始自由落体，流动性为王，其他什么都不重要。

8月21日，星期五，早晨，我在外滩群岛度假屋的电话响了。打电话的是吉姆·麦肯特（Jim McEntee），LTCM合伙人，也是唯一一位有老派交易员气质的合伙人。麦肯特没有博士学位，他从大通后台一路工作爬上来，建立了属于自己的投资银行，后来卖给了汇丰。他对市场有种超乎常人的感觉，这种感觉无法用方程来表达。他说：“吉姆，我们昨天损失了5亿美元，合伙人周日开会。你应该回来参加。”我照做了。我

们装好车，开了9个小时到康涅狄格州。接下来的六个星期就像是漫长的一天，我们一直在控制损失。

LTCM有106个交易策略，涉及世界各地20多个国家的股票、债券、货币和衍生品。表面来看，交易似乎很多样化。法国的股票篮子与日本政府债券相关度很低。荷兰抵押贷款与波音公司收购洛克希德公司相关度很低。合伙人知道他们可能在某个交易上亏钱。然而，整个组合经过精心构建，以增加利润却不增加相关性。交易旨在基于相对价差产生复合利润，哪怕某个特定交易的价差扩大。

这种分散投资是一个幻影。它仅仅存在于平静的市场，投资者有时间来发现价值，导致价差收敛。然而，106个策略背后还有一条隐藏的线，也就是斯科尔斯后来称为“条件相关性”的东西。所有的交易，都是基于为当时想要流动性的交易对手提供流动性。LTCM会购买其他人想要出售的风险。突然每个人都想卖掉一切。投资者对相对价值漠不关心，他们想要现金形式的绝对价值。LTCM对此的解决办法是资本缓冲，所以它可以暂时性地满足流动性需求。40亿美元的资本本来应该够了。现在看来，LTCM建造了一条10英尺高的海堤，想阻止50英尺高的海啸。一天亏掉5亿美元，40亿美元也撑不了多久。

LTCM的第一反应是筹集新的私人资本。估计10亿美元足以弥补损失和恢复信心。时间不多了。合伙人知道损失了多少，但银行和监管机构并不知情。包括LTCM在内的对冲基金通常每月报告业绩，每日的内部更新不是公开的。下一次投资者报告将反映8月31日收盘估值的损失。在全世界发现将要发生什么之前，我们有一周时间来募集10亿美元现金。

不管做什么事，8月都是最糟糕的一个月，更别提筹集10亿美元了。富人和权贵正在专属地点的游艇上、别墅里度假。尽管如此，LTCM合伙人有世界上最好的金融关系网。电话打给了乔治·索罗斯、沙特瓦利德王子和沃伦·巴菲特。我把这三个人叫作“惯犯”。紧急电话总是会打给他们，尽管他们并不一定会投资。

巴菲特在奥马哈会见了LTCM合伙人埃里克·罗森菲尔德（Eric Rosenfeld），之后委婉地拒绝了我们。巴菲特对衍生品的警惕是众所周知的，他后来将衍生品称为“大规模杀伤性金融武器”。哈佛教授的估值数学再好也不可能改变这一点。

索罗斯和瓦利德王子也拒绝了我们，其中原因比较微妙。糟糕的情况总会变得更糟。如果LTCM持有内含收益的价差交易，随着价差扩大，这些潜在收益只会增加。假如有一个人快淹死了，如果你可以等他淹死后拿人寿保险，那么为什么要把救生圈扔给他呢？索罗斯可以等，绝望的卖家只会更绝望。

截至8月31日，LTCM的损失达20亿美元，占我们原始资本的50%。我们仍然屹立不倒，仍然追加保证金，仍然每天在运营简直是不可思议。原因是我们的合同并没有给对手方留任何出路。LTCM一直拒绝签署有主观性标准，如“重大不利变化”的终止条款。我们坚持将剩余5亿美元资本这个数字作为提前终止合同的触发标准。在这种情况下，交易对手方可以取消交易并拿走担保抵押品。这在1994年资本10亿美元时是有道理的，5亿美元的触发相当于下跌50%。一旦资本达到40亿美元，相同数字的触发代表着下跌将近90%。到了这个份上，崩溃是不可避免的，10%的缓冲救不了你。银行惊恐地发现自己竟和LTCM合伙人在同一架失火的飞机上，而且被安全带锁住了。我们所有人都将一起坠毁。

新的恐慌袭击了银行。要是LTCM的损失造成某家银行破产呢？如果你的银行也有破产银行的敞口呢？谁是拿不住筹码的弱者，恐慌又将如何收场？现在银行不仅担心LTCM，也开始担心彼此。

9月2日，我们向投资者公布了8月的业绩。我给投资者写了信，在私人健身房的更衣室里找到了梅里韦瑟，要他签名。他看上去像一个即将签署自己死刑执行令的人。我知道这封信将立即泄露。1998年，我们仍然使用传真机。我大约有40封信要发。在最后一封传真发出之前，第一个收到传真的人将内容泄露给了彭博。CNBC（美国一家财经媒体）报道了这个故事。恐慌的不只是关于俄罗斯和巴西，还是关于LTCM。我们在风暴的中心。

9月初，基金继续流血。我们继续我们的资本筹集战略，只是现在的目标是20亿美元。私人网络失效了，于是我们聘请高盛担任银行家。他们作为交易团队来到我们的格林尼治办事处。我走近高盛的律师，按惯例让他在非披露协议上签字。他放声大笑：“我们不签署任何协议。”我手上什么牌也没有，然而我知道现在是什么情况。我在华尔街上待得时间已经很长了，知道掠夺行为是规则，不是例外。

高盛的一位高管将我们的衍生品头寸下载到一张光盘上，把光盘交

给一位初级银行员工，这位员工出门上了一辆豪华轿车，直接前往华尔街的高盛总部。利用LTCM的数据，高盛的交易员通宵达旦地在全球市场上抢在他们的客户之前进行交易。由乔恩·科尔津领导的高盛也从事和LTCM类似的价差交易，自己损失数十亿美元。有了LTCM的数据，高盛像精确制导导弹一样冲销交易，而不是像机枪那样胡乱扫射。高盛最终未能为LTCM筹集资金，但获得内幕信息的任务圆满完成了。如果高盛救不了这个体系，那么它至少可以拯救自己。

9月17日，死神开始逼近。LTCM仍有现金和资本，尽管有某些合伙人的一厢情愿，但它也没有复苏的可能性了。有人给纽约联邦储备银行打了一个秘密电话。没有要求纾困，根本就没有这种期望。让美联储为对冲基金纾困对我们来说是不可想象的。我们只是想让美联储了解情况。高盛有我们的信息，美联储却没有，这看起来有些奇怪。所以，我们邀请美联储加入。

9月20日，星期天，在纽约美联储公开市场操作负责人彼得·费雪的带领下，美联储和财政部代表团来到了我们的格林尼治办公室。陪同彼得·费雪的是他亲密的伙伴迪诺·科斯（Dino Kos）、时任财政部副助理部长加里·詹斯勒（Gary Gensler）和财政部部长的门生鲍勃·鲁宾（Bob Rubin）。彼得·费雪、科斯、詹斯勒、梅里韦瑟和我在合伙人会议室里坐下来。接下来的5个小时里，我们审阅了LTCM的头寸，一项项，一笔笔交易，一个个对手方。审阅完之后，彼得·费雪脸色煞白。他说：“我们知道你们这些人可以把债券市场搞停，但我们并不知道你们也能搞停股票市场。”这是他对我们账目上150亿美元收购交易股票的反应。如果LTCM违约，贝尔斯登对冲的股票头寸会瞬间变为净多头，因为向LTCM做空的部分会消失。到那时，贝尔斯登会把150亿美元的股票扔进一个下跌的市场来轧平自己的账目。这种抛售会无可避免地引发市场传染和恐慌。

第二天，也就是9月21日早上，彼得·费雪在纽约与J.P.摩根、高盛、花旗银行和美林的领导开了一个早餐会。这些人现在知道，如果LTCM倒闭的话，贝尔斯登面临的对冲消失的情况会出现在世界的每个市场、每家大银行。平静市场中的净风险就是这样在市场窘迫时变成总风险的。结论无可避免，LTCM是大到不能倒了。纾困开始，但华尔街并不是真的在为LTCM纾困，而是在为自己纾困。

9月23日，星期三，这个小组进一步扩大，纳入了其他主要的华尔

街公司。那天晚上，我们接到现在所谓的“银团”（Consortium）的一份条款书。他们的交易是提供40亿美元的资金注入，由16家银行分担，每家2.5亿美元。另外还有一线希望。银团将保持LTCM团队完整以便冲销交易，就像我们建了一座核反应堆，只有我们知道如何操纵控制棒而不导致堆芯熔毁。基本上就是这样。

银团愿意将基金估值为4亿美元。六个星期前我们还持有40亿美元，这意味着原先的1美元现在只剩下10美分了。1美元剩下10美分已经很慷慨了，因为我们再过几天就要变成零了。不过，对于一些看着自己的净资产从3亿美元掉到3000万美元的合伙人来说，这种创伤是无法容忍的。在接下来的几天中，我们有几次要为不堪重负的合伙人叫救护车。有些人签订协议时眼含泪水。这样的情景有莎士比亚悲剧的元素，只是没有血。

在这笔交易就要软着陆的时候，高盛拉开了另一枚手榴弹。虽然高盛在纽约美联储十楼会议室里加入了银团，但它还是偷偷联手美国国际集团（AIG）的汉克·格林伯格以及沃伦·巴菲特炮制出了一份竞争报价。高盛和AIG说服了巴菲特，说他们在衍生产品方面有自己的专长，能够冲销LTCM的交易，巴菲特连手都不用动就可以把冲销利润收入囊中。AIG、高盛和巴菲特组成的三人帮有一个条件：LTCM的所有人都会立即被解雇。他们想要全权控制交易以及内含的未来利润。高盛的这个秘密出价不再是抢在LTCM之前，而是要抢在美联储之前。

格林尼治办公室的传真机上印出了乔恩·科尔津、汉克·格林伯格和沃伦·巴菲特签字的条款书。梅里韦瑟把依然温热的传真交给我。“我们该拿这个怎么办？”他问。我知道，作为基金的受托人，我们不得不考虑所有的出价，我们不能基于个人喜好做出选择。从信托责任的角度来说，解雇无关紧要。我告诉JM我会处理。

我打电话给代表投标方的“白鞋”律师事务所[注]——苏利文与克伦威尔（Sullivan & Cromwell）的一位高级合伙人。我说：“你看，你想买我们的基金，但基金是由支线基金（feeder fund）持有的。”支线基金是一个法律实体，它从投资者那里拿钱，并输送给母基金。这些基金安排在避税港，这样外国投资者的获利就不会在本国被征税。“我得安排支线基金投资者投票。现在没有时间做这个。但还有另一种方式。你可以投资一个新的支线基金，用它买下基金的控制权。你可以修改合伙协议，然后把支线基金兑现，这样你就能拥有全部基金了。”苏利文与克伦

威尔的合伙人说他会回我电话。

在随后的一小时里，他疯狂地想找到巴菲特，然而巴菲特正和比尔·盖茨在阿拉斯加州一个偏僻的地方钓鱼。他们的手机没有信号，卫星电话也不工作了。苏利文与克伦威尔的合伙人回电话给我说："我找不到巴菲特，我无权改变交易的条款。"我说："让我把话说清楚。我并没有对你的交易说'不'；我说的是它'不可行'，用你说的方式做不到。"律师说："我没法改变提议。"我说："好吧，那么就什么都不做。"随后挂断了电话。高盛因打不通电话而开局不利。它又回到了银团。

9月24日，我们与银团取得了稳定的进展。不过，我就不该低估华尔街的贪婪。我的电话响了，是沃伦·斯佩克特（Warren Spector），贝尔斯登的高层官员之一。他没有浪费时间。"我们要让你违约。我正在去美联储的路上，准备通知他们。我们要撤出银团。我只是先打电话告诉你一声。"贝尔斯登要把纸牌屋中的A抽走，让整座大厦轰然倒地。

贝尔斯登的地位与众不同。作为LTCM的主经纪商，它随时都持有基金的5亿美元现金抵押。其他银行会收到按市值计价的抵押品，但这只能让你保平，不能让你占据优势。贝尔斯登的抵押品自由而又明确。它们愿意把它抢过来以保护自己。这可把华尔街其他人坑苦了。LTCM与贝尔斯登的经纪合同中有一些主观性的语言。尽管模糊，斯佩克特现在是拿着合同要求违约。

我只有几秒钟来挽救和银团的交易并拯救全球市场。我说："沃伦，也许你是对的，你可以这样做。但也许不行。如果你让我们违约，我明天一觉醒来手上只剩下唯一的资产——就是40亿美元的官司，起诉贝尔斯登违反合同。这就是我们破产将会损失的内含套利利润。整个华尔街都会加入诉讼。我不能阻止你，但你最好是对的，因为这会赌上你的公司。"我知道斯佩克特是贝尔斯登最大的股东之一。我的战术是针对他的财富；如果我们的诉讼成功了，贝尔斯登的股票就会受损。个人财富是华尔街唯一能听懂的语言。斯佩克特眨了眨眼睛。

贝尔斯登没有让我们违约，但它拒绝加入银团。华尔街并没有忘记这件事。十年后，贝尔斯登倒闭时，没有人为它流泪。就华尔街而言，贝尔斯登2008年崩溃，就是其1998年背后捅刀子的回报。

从9月25日至27日，我们马不停蹄地做交易文档。9月28日一早，

市场屏住了呼吸。要么LTCM会被拯救，要么全球恐慌会接踵而至。在处理救援的世达（Skadden　Arps）律师事务所位于的纽约中城的交易室内，最后一分钟还闹了一出戏。雷曼兄弟向银团乞求救济，因为它自己也濒临破产。雷曼兄弟将其承诺的2.5亿美元减少到了1亿美元。高盛和J.P.摩根补足了差额。钱到位了，交易也随之完成。

第二天早上，9月29日是我的生日。我六个星期以来几乎没有和家人或朋友说过话。在LTCM，我们必须夜以继日地工作，首先是试图拯救基金，然后拯救世界。我的妻子秘密安排了我认识的每一个人，给我发生日祝福电子邮件。我来到办公室，前一天晚上刚刚结束的创伤让我几乎麻木了。我打开计算机，本已忘了今天是我的生日。收件箱里满满的全是祝福。我盯着屏幕，泪流满面。

---

1. “白鞋”（white　shoe）指美国领先的专业服务公司，如银行、会计、法律和管理咨询公司，特别是历史已经超过一个世纪、位于纽约或波士顿并代表财富500强的公司。——译者注

（未被）吸取的教训

救援LTCM的教训是很清楚的。衍生品的高密度和不透明度，意味着监管机构和银行都不知道风险在哪里。衍生品允许超高的杠杆，因为担保相对于其总价值只是九牛一毛。对于LTCM而言，杠杆是无限的，因为基金拒绝支付初始保证金；它只在建立交易后才对盈利或亏损提供追加保证金。

然而在明显的杠杆和透明度问题之外还有更深层次的危险。最大的威胁，一个华尔街仍然不明白的威胁，是风险隐藏在总头寸而非净头寸中。一个简单的例子就能充分地说明。

高盛可能与花旗银行订立10亿美元的掉期合约，其中它同意支付基于美元在伦敦存款的隔夜利率，并从花旗银行收取利差相当于五年期美国国债的固定利率。这一固定/浮动掉期意味着，银行初始的利润来自其支付的隔夜利率与收取的固定利率之间的差额。对于高盛而言，这一掉期是大致相当于购买10亿美元的五年期债券，并在回购市场用隔夜为其融资。不过这并没有涉及真正的债券，而是只有一张合同，要求对10亿美元的名义金额进行双向支付。

现在高盛又签订了另一张10亿美元的掉期合同，这一次与美国银行签订，其中高盛收取隔夜的浮动利率，并支付基于两年期美国国债的固定利率。

把两个交易放在一起，高盛（从美国银行）收取并（向花旗银行）支付隔夜利率。两股现金流相互抵销，接近于零。高盛同时组合做多10亿美元的五年期国债，做空10亿美元的两年期国债。这些名义头寸也相互抵销，接近于零（取决于商定的利差）。这两个掉期交易都在资产负债表之外，外人看不见。

高盛头寸的市场风险就归结为高盛支付的固定利率与其收取的固定利率之间的差额。两年期债券和五年期债券利差处于历史低位。所以，针对这一风险，高盛只需持有少量的资本。华尔街银行使用一个前面提到的称为“风险价值”的公式，这意味着高盛几乎没有任何风险。根据针对掉期的会计和监管规则，债券消失了，会计消失了，几乎所有的市场

风险都消失了。看起来似乎一切万事大吉。

然而并没有万事大吉。在现实世界中，当花旗银行和美国银行与高盛做这些交易时，它们转身就做相反的方向交易，来对冲对高盛交易的风险。花旗和美国银行这些交易的对手方可能是J.P.摩根或瑞银，而它们又会在这个无比庞大、日益增长的低风险交易圈子里做更多的交易。

如果高盛破产，会发生什么？突然，花旗银行的10亿美元对冲头寸变成了总体多头，因为与之抵销的高盛空头头寸消失了。花旗必须到市场中卖掉10亿美元五年期债券使账目重新平衡。美国银行的情况则相反；它要立即买入10亿美元的两年期债券，以抵销因高盛的组合多头消失而出现的净空头仓位。

如果花旗银行和美国银行有足够的信息来找到对方，并复现高盛违约的那个掉期，那么一切问题就都好办了。它们没法轻易地做到这件事，因为谁也拿不到高盛的账目，市场是不透明的。新的清算所降低了简单掉期的这种风险。即便如此，清算所管不了那些更奇特的掉期，它们的流动性始终是个问题。此外，清算所无非是把重置风险从银行搬到了清算所本身。如果多个市场和银行发生崩溃，清算所又如何保持正常运转呢？

尽管有所简化，这个例子仍是现实的。当违约对手方的名义金额达到数十万亿美元，代表着覆盖背后的股票、债券、大宗商品和货币等工具的上千张合约，分散在全世界众多市场中的几十家子公司和特殊目的实体时，要重置这些交易的难度可想而知。这就是为什么有些银行会大到不能倒。单一故障点就有可能让整个系统坍塌。

社会学家、经济学家和媒体给金融危机起了各种名字，比如，“引爆点”“黑天鹅”或“明斯基时刻”。这些概念听起来可能花里胡哨，然而它们不是科学。毁灭的动态最好用复杂性理论来理解，这种硬科学提供了工具，可以提前看到金融危机的到来。

“复杂性”（complexity）一词通常用作“庞杂”（complication）或“连通性”（connectedness）的同义词。在动态系统分析中，这些术语有不同的含义。庞杂会带来挑战，但不会像复杂的所谓“涌现性”那样产生完全意外的结果。没有多样化主题和适应性行为等元素，单单连通不会产生复杂的动态。

个别了解复杂性的资本市场专家仍处在将这一科学应用于风险管理的早期阶段。正如在LTCM以及之后的雷曼兄弟崩溃中所展现的，涌现性的信徒越来越多，不过它对于一直措手不及的监管机构而言仍然是未知的领域。哪怕是高级从业人员也没有完全消化规模的重要性。

在复杂系统中，“规模”是“大小”的同义词，特指那些会产生风险的度量。1998年的LTCM、2008年的AIG，以及先前的例子，都说明了风险含在衍生品的总名义价值中，而不是像华尔街和监管机构认为的含在净值中。总名义价值是一个简单的规模度量（还有其他）。人们很少认识到，随着总名义价值增加，风险以非线性方式上升。通俗来讲，如果你的衍生品总名义价值加倍，那么你的风险不是加倍，而是呈一个因子增长，这个因子可以是10或100，取决于具体的系统特性。在资本市场复杂性这门新科学的一条临时定律是：作为以总名义价值衡量的规模的函数，衍生工具风险呈指数增长。

为了充分证明这一说法，假设办公桌有两个空抽屉，桌面上有一个文件。抽屉标有“A”和“B”。助理每天晚上会把该文件放到一个抽屉中[注]。助理可以第一天晚上将文件放入抽屉A，第二天晚上放入抽屉B。如果我们跟踪他，这会产生一个A和B的时间序列。连续两个晚上将文件放入抽屉有哪些可能的序列呢？可能时间序列是：AA、AB、BB和BA，共有四种组合。

现在，比如，抽屉个数从两个增加到三个，抽屉标上“A”“B”“C”。助理在连续两个晚上有多少种不同的方式可以放文件呢？可能的时间序列是：AA、AB、AC、BA、BB、BC、CA、CB、CC，一共有九种组合。

在这个例子中，抽屉的个数增加了50%（从两个到三个），然而组合的数目增加了125%（从四个到九个）。随着系统规模的增加，可能的结果数目以非线性方式增加。抽屉数量和组合数量之间的关系是指数[注]。

如果你把这些结果用在市场风险上（例如，抽屉代表掉期协议的数目，序列代表危机蔓延乃至银行倒闭的可能路径），很显然，随着衍生品规模增加，传染风险增长得更快。

复杂性理论家用下面这个等式概括了办公桌例子中可能的路径：

$$P_2 = P_1 \times r \times (1-P_1)$$

在这个方程中，P_1指第一天结束时文件的位置，P_2指第二天结束时文件的位置，r指一个从我们研究的系统动态中导出的变量。这是一个递归函数，因为一次迭代的输出是下一次迭代的输入。每个输出都可被视为金融危机蔓延路径的一部分。

例如，假设我们计算一个高高的货架上的文件位置。每天结束时，办公室助理会根据公式产生的规则将文件放在某层货架上。货架顶层是“1”，底层是“0”。货架中的每一层都有一个介于1和0之间的小数，对应于其在货架上的位置。标着0.5的那一层就是0和1正中间的货架。标着0.25的那一层就是从货架底部往上1/4处。如果货架有100层，0.25就对应于从底部往上第25层。

如果文件在第一天结束时在0.25号货架上，并且我们令$r=3$，则第二天结束时的位置P_2由下式确定：

$$P_2 = 0.25 \times 3 \times (1-0.25)$$

$$P_2 \approx 0.56$$

这意味着，在第二天结束时，助理会把文件放在这个从0到1的架子的56/100处。如果这个架子有100层，他会把文件放在从底部数第56层上。

要确定文件第三天会去哪里（P_3），我们取第二天的结果0.56并重复该过程。递推方程看起来是这样：

$$P_3 = 0.56 \times 3 \times (1-0.56)$$

$$P_3 \approx 0.74$$

在第三天结束时，助理把文件放在从底部数第74层。

只要我们愿意，就可以无限制地重复这个过程。这正是复杂性理论家用计算机所做的事。他们绘制很长的时间序列结果，然后观察结果中奇怪的涌现性。如果继续上面的例子，时间序列产生了：0.25，0.56，0.74，0.58，……文件从第25层跳到第56层，以此类推，并没有重复或可识别的模式。这就是所谓的混沌。现在稍微调整一下变量r——从3变

成4，再重复这个计算。和以前一样，从第25层架子开始。我们计算这个等式时会发生下面的事：

第二天结束时文件位置由下式给出：

$$P_2 = 0.25 \times 4 \times (1\text{-}0.25)$$

$$P_2 = 0.75$$

第三天结束时文件位置由下式给出：

$$P_3 = 0.75 \times 4 \times （1\text{-}0.75）$$

$$P_3 = 0.75$$

反复这样做会得出下面的时间序列：0.25，0.75，0.75，0.75，……利用新的输入，我们就卡在了第75层。无论我们计算等式多少次，输出都等于输入，文件都会到第75层。就好像文件被吸引到了第75层一样。这称为不动点吸引子（fixed-point attractor）。在前面$r = 3$的例子中，我们说这个混沌的结果具有奇异吸引子（strange attractor），因为很难预测文件到底会到哪里去。

这些例子展现了复杂行为的两个重要属性。第一，输入的微小变化会让输出大相径庭。在上面两个例子中，初始输入之间的唯一区别是r的值从3变成了4。尽管如此，$r = 4$在稳定的第75层安顿下来，而$r = 3$却带来了混沌。第二，复杂系统会产生意想不到的结果。复杂性是充满了惊喜，也就是所谓的涌现性。

从以上和其他实验的结果可以得出一些观点：

●资本市场是复杂的动态系统。

●复杂动力学表现出记忆或反馈，我们称之为路径依赖。

●资本市场中的风险是规模的指数函数。

●初始系统条件的微小变化会产生完全不同的结果。

●系统输出可以是有序或混乱。

这些观点就是俗称的“黑天鹅”事件的科学依据。哪怕是那些对背后动力学缺乏理论知识的人，也广泛使用“黑天鹅”一词来描述那些令人惊讶的头条标题。黑天鹅的讨论倾向于用宿命论的论调来贬低科学，仿佛在说“事情就那么发生了”。事情并不是无缘无故发生的。危机之所以出现，是因为监管者不理解他们监管的系统的统计特性。

LTCM是忽视复杂性理论的教科书案例。比如，LTCM的交易员常常利用真实的政府债券及组合债券，以掉期形式构建双面策略。如果两个交易之间的价差如期收敛，即可实现利润并冲销交易。冲销交易的传统做法是卖出债券，并与对手方谈判以终止掉期。

对手方会为提前终止掉期而收取少量费用。LTCM不想支付费用。相反，LTCM会签订条款完全相反的另一个掉期来抵销第一个掉期。这两个掉期的固定/浮动利率付款、保证金付款和其他责任能够完全抵销，使净现金流和市场风险为零。在经济上，这和取消第一个掉期是类似的，除了LTCM不用支付终止费。在监管机构看来，这一对交易的风险价值为零。LTCM把这种技术称为“婚礼蛋糕”，因为交易会不断地加上新的蛋糕层，以抵销掉期头寸而不是终止头寸。一层层越堆越高，最后做成了1万亿美元的“婚礼蛋糕”。

复杂性理论家会看到同样的贸易终止技术，然后发现其总名义价值翻了一番，因为现在有两个掉期而不是一个了。这意味着风险要高于加倍的，因为风险是规模的指数函数。虽然在高尔夫球场或赛马场上的合伙人认为风险在控制之中，LTCM实际上却是一个定时炸弹。1998年8月，炸弹爆炸了。

---

1. 接下来这个抽屉的例子是基于Johnson, Simply Complexity, 21-24, 41-50中的一个非常相似的例子。

2. 这个例子更确切来说是平方关系。——译者注

后果

如今的监管方仍然不理解复杂性理论，所以1998年LTCM不理解复杂性也许是可以原谅的。然而金融危机一旦发生，人们可能会期望金融领域的思想领袖，像艾伦·格林斯潘、鲍勃·鲁宾和拉里·萨默斯这些人会从中吸取教训，并试图在未来避免类似的金融危机。事实上他们做的却恰恰相反。

1998年8月，在LTCM的浩劫发生时，艾伦·格林斯潘担任美国联邦储备委员会主席，鲍勃·鲁宾是财政部长，拉里·萨默斯担任鲁宾的代理部长，之后很快担任财政部长。1999年2月，LTCM灾难发生后仅仅几个月，《时代》杂志就把格林斯潘、鲁宾和萨默斯登上了封面，称为“拯救世界委员会”注。

这三个人根本没有吸取1998年的教训，却是尽一切可能让系统变得风险更大、更不稳定。更合适的标题应该是“毁灭世界委员会”。2008年，他们共同的努力几乎就做到这一点了。

1998年的教训是什么？第一个教训是，表外衍生品很危险，因为它们不透明。在危机中，由于不透明，交易对手无法找到对方来抵销交易。第二个教训是，杠杆将微小的市场变动变成了威胁偿付能力的巨大损失。第三个教训是，银行应该远离衍生品业务。对冲基金和投机者可以掷骰子，但银行是一个基于债券持有人和储户信任的特殊行业。信任不应该挥霍在掉期投机中。第四个教训是，衍生品的风险在于总值，而不是净值。当LTCM濒临破产时，银行并不担心账目上的净敞口，而是担心一旦LTCM破产时它们的LTCM总头寸。第五个教训是，危机会毫无征兆地悄然出现。1997年的泰国货币危机和下一年格林尼治的对冲基金崩溃之间并没有直接或是明显的联系。但是这确实发生了。

基于这些经验教训，政策选择是显而易见的。衍生品应限于透明而有保证金的交易所。杠杆应有限度，并且列在资产负债表上，可以让人们看到。银行应该禁止参与除真实对冲之外的衍生品。应当摒弃风险价值这种过时而且有统计缺陷的衡量指标。最后，应当提高资本要求，以在那些本应预见却从未能预见的危机涌现时作为缓冲。

格林斯潘、鲁宾和萨默斯却采取了与这五条经验教训恰恰相反的政策。说他们无知也不为过。并且，当时有一个了解LTCM到底发生了什么的监管人员明确地警告过他们。她叫布鲁克斯莉·伯恩（Brooksley Born），时任美国商品期货交易委员会（CFTC）主席。

1999年，伯恩是总统工作小组（PWG）成员，该小组是在1987年股市崩盘后成立的。组建PWG是布雷迪委员会的建议。具有讽刺意味的是，布雷迪委员会报告的主要作者，小大卫·马林斯（David W.Mullins Jr.）当时是哈佛教授，后来担任美联储副主席，再后来成了LTCM的合伙人。

PWG包括美国总统、美联储主席、财政部部长、证券交易委员会主席和商品期货交易委员会主席。PWG的目的是让银行、证券和大宗商品监管机构能够形成合力应对危机。1987年的崩盘涉及受SEC监管的股市，与受CFTC监管的芝加哥期货市场之间的复杂互动。当时的危机蔓延到银行支付系统，纽约和芝加哥市场之间需要进行10亿美元级别的追加保证金通知。银行因担心未能收到纽约股票经纪人的汇款，而不愿汇款给芝加哥期货经纪商。系统开始冻结。证券、期货和银行监管机构之间缺乏协调使危机难以解决。PWG旨在防止未来发生这些问题。

1998年，PWG成员包括比尔·克林顿、鲍勃·鲁宾、格林斯潘、阿瑟·莱维特和布鲁克斯莉·伯恩。LTCM引起的危机蔓延源于伯恩监管的掉期，当时SEC对掉期几乎没有管辖权。而对LTCM的政策反应则是鲁宾、格林斯潘和伯恩的责任，拉里·萨默斯如同鲁宾的左右手。

格林斯潘当时还不明白衍生品风险，直到今天也没表现出多少理解。他认为掉期可以减少风险。他的分析是从正确的观察开始的，即传统的证券和银行交易将不同种类的风险捆绑起来。一笔银行贷款可以看作一捆风险，包括利率风险、信用风险、外汇风险、流动性风险、操作风险、主权风险以及其他绑在贷款中的不同风险。格林斯潘认为衍生品可以把这些风险拆分开来。利用掉期合约，贷款人可以把信用风险与外汇风险分开，将各种不同的风险类型转移给一个专门善于承担此类风险的对手方。捆绑产品中的风险就转移到了最能够承担这一类风险的强者手中。这让系统更强健，更有弹性。截至目前，格林斯潘的这一分析是对的。

格林斯潘没有看到的是，能够从一个单位的原始风险中创造出来的

衍生品的名义价值是没有上限的。如果通过掉期将10亿贷款分拆成十个子风险并分别交易，那么总名义价值也会是10亿美元，这就证明了格林斯潘的观点。事实上，交易商可以从10亿美元标的证券中创造出100亿美元乃至更多的掉期。交易商可以创造根本没有标的工具的掉期，它只是一个清偿债务的指数或工具，与现实的债务没有任何关系。凭空创造出来的掉期增加了风险的总名义价值，扩大系统的规模，提高了复杂度。格林斯潘将风险量子放在强者手中的古怪想法，被量子的无限弹性打败了。

从经济上来看，掉期交易和交易所交易的期货是一样的。二者都是投注，各方欠对手方钱的多少取决于未来的市场水平。主要的区别在于，期货是在交易所交易，而掉期则是私下的场外交易。期货监管者伯恩了解掉期风险，想把掉期放进期货交易所，使之有合理的保证金和透明的交易。

在格林斯潘、鲁宾和萨默斯的眼中，伯恩简直就是一个对金融技术一无所知的落伍者。在公元前4500年苏美尔人的泥板中，考古学家就发现了如远期交付牲畜等商品期货交易。在公元前4世纪，亚里士多德就讨论了如何使用期权来操纵市场。自从1848年芝加哥期货交易所开始交易谷物以来，伯恩监管的期货市场没有发生多大变化。伯恩好像还活在过去一样。

现代掉期市场是梅里韦瑟、斯科尔斯等人在20世纪80年代的创新。随着21世纪的临近，掉期的范围和复杂程度都有所增长。格林斯潘、鲁宾和萨默斯将掉期与商品期货区别对待，并坚定地认为自己就站在历史的正确一侧。

对女性的厌恶也起了作用。格林斯潘、鲁宾和萨默斯是一个强大的男孩俱乐部，试图压低女性监管者的声音。2005年，身为哈佛大学校长，萨默斯在他臭名昭著的讲话中称女性在数理领域能力不佳，展现出的还是同样的偏见。

令人沮丧的是，2008年，对女性的厌恶再一次出现——最强有力的女性监管者，联邦存款保险公司（FDIC）董事长希拉·拜尔（Sheila Bair）被萨默斯、蒂姆·盖特纳和伯南克组成的新男孩俱乐部排挤了。拜尔关于关闭资不抵债银行的精准建议是科学的。相反，这个男孩俱乐部用纳税人的钱为银行亲信纾困。1998年的伯恩和2008年的拜尔都正确

地分析了金融危机的响应函数。萨默斯两次用偏见和糟糕的建议毁掉了她们。

伯恩对于PWG的建议仅限于衍生品，她与拜尔不同——她不是银行监管者。她的建议是继续限制新的掉期类型，并将现有的大多数掉期移至期货交易所。这个男孩俱乐部不仅将伯恩的建议边缘化，还反其道而行之。

1999年，有六十六年历史的《格拉斯-斯蒂格尔法案》被废除。大萧条时期制定的《格拉斯-斯蒂格尔法案》把银行业务与证券承销分离开来。大萧条的一个原因是，20世纪20年代的银行发起了低质量贷款，并把其作为证券出售给不知情的散户投资者。1933年，国会通过了《格拉斯-斯蒂格尔法案》，其中规定银行要么吸收存款并发放贷款，要么承销和销售证券，但两者不能同时做。这是由于利益冲突导致不良贷款以证券化形式甩给客户。银行家迅速把自己分化成了吸收存款并发放贷款的商业银行，以及承销和销售证券的投资银行。

这种分离良好地运转了六十六年，让美国免遭重大银行危机。如1984年的大陆伊利诺伊等个别银行可能会倒闭，仍然会有冲突和贷款的损失，如20世纪80年代的储蓄及贷款危机。尽管如此，自从《格拉斯-斯蒂格尔法案》之后，再没有出现1929年到1933年那种普遍性的银行危机。

《格拉斯-斯蒂格尔法案》之所以能奏效，恰恰是出于复杂性理论家所说的原因。通过银行系统分成两部分，《格拉斯-斯蒂格尔法案》收缩系统规模，减少密集连接并截断一家机构倒闭危及所有人的渠道，由此使两部分都变得更强。这与在船上设计水密舱的形式极其相似。一个舱室可能会进水，但不至于整条船沉没。

《格拉斯-斯蒂格尔法案》被以参议员菲尔·格拉姆和比尔·克林顿总统为首的共和党和民主党的邪恶联盟废除了。废除的理由和LTCM的危机并不直接相关——这些理由已经发展了很多年。批准桑迪·威尔鼓吹的、本来非法的旅行家和花旗集团合并，才是废除《格拉斯-斯蒂格尔法案》的真正动力。具有讽刺意味的是，恰恰是威尔停止所罗门公司价差交易以协助合并的命令，加速了LTCM的灭亡。这是深层操作密集网络的又一个例证。

废除该法案增加了金融体系的风险。通过允许金融机构进行新的组合，《格拉斯-斯蒂格尔法案》的废除让系统规模超过了在一家大银行倒闭引发整个系统崩溃的界限。法案的废除也允许商业银行模仿投资银行的证券自营业务以及随之而来的衍生品。

2000年12月21日，在离职前仅仅几个星期，比尔·克林顿签署了另一项法律，它不像废除《格拉斯-斯蒂格尔法案》那么致命，在传播系统性风险方面却更为隐蔽。《2000年商品期货现代化法案》撤销了对于某些掉期类型的禁令，并允许这些掉期隐藏在场外和资产负债表外。伯恩于1999年6月1日被挤出了商品期货交易委员会，取而代之的是一名新的主席，他是比尔·克林顿来自阿肯色州的朋友，是为放松衍生品管制而精心挑选的。由共和党人菲尔·格拉姆与民主党人鲁宾和萨默斯推动的期货法案的通过，是两党送给银行的大礼。

在2000年之前，掉期限于股票收益、债券、利率和货币。对如石油、金属和谷物等大宗商品的押注都在受管制的期货交易所进行交易。其他商品不在期货市场上交易，也不允许参与掉期市场，因此根本就不以衍生品形式交易。2000年废除掉期监管后，完全不受管制的任意衍生品交易的大门打开了。拜格拉姆、鲁宾和萨默斯所赐，安然等公司迅速创建了场外电力期货市场，并在数十亿美元欺诈中轰然倒塌。

废除《格拉斯-斯蒂格尔法案》与取消掉期监管所造成的组合影响堪称金融巫婆的巫药，这意味着银行可以像对冲基金一样交易无限范围的金融工具。尽管如此，这副药还需要一个成分才能调成——杠杆。

2003年11月17日，鲁宾的门徒蒂姆·盖特纳（Tim Geithner）就任纽约美联储银行主席。银行的风险越积越多，盖特纳选择对此视而不见。受盖特纳监管的商业银行被允许拥有投资银行。不过，个别投资银行还受到更严格的SEC资本要求。让SEC对杠杆的态度大转弯是银行家的下一个目标。

2001年，共和党的布什政府取代了民主党的克林顿政府。就华盛顿乐于兑现银行家的心愿清单这一点来说，党派并不重要。银行家控制了华盛顿。放松经纪商—交易商资本要求的压力并不只来自银行，也来自如贝尔斯登和雷曼兄弟等不归银行所有的经纪商。他们想要一个公平的竞争环境，以便和银行在证券业务上进行竞争。

同时，银行自己也想放松资本要求。这些要求是由瑞士的国际清算银行巴塞尔委员会设定的。1988年，第一个全球银行资本规则颁布，名为《巴塞尔协议I》。不出几年，这些规则似乎限制太多了。银行开始鼓吹新的公式，以便在更少的资本基础上持有更多的风险。他们为此辩护的方法是倡导用有缺陷的VaR模型来部分替代严格的资本充足率要求。由此修订的银行资本被称为《巴塞尔协议II》，在2001—2004年分阶段实施这些规则。部分基于证明极端杠杆也很安全的VaR模型，允许银行使用更高的杠杆。

正是在放松银行资本要求的背景下，SEC在2003年和2004年修订了经纪商—交易商的资本规则。2003年，SEC扩大了针对杠杆的合格抵押品定义，纳入了某些抵押贷款证券。2004年，SEC将其监管范围扩大到了经纪商—交易商控股公司。这个新的综合性控股公司监督的概念借用了《巴塞尔协议II》，包含了基于证券类型的风险权重。甚至，SEC允许某些抵押贷款证券使用比传统的股票和债券更高的杠杆。这两个变化的结果，就是只需很少的资本来支撑杠杆，抵押贷款证券就可以作为杠杆的合格抵押品。

1998年，LTCM在衍生品杠杆的临界质量下崩溃了。1999年，《格拉斯-斯蒂格尔法案》被废除。2000年，衍生品监管被废除了。2001年，银行资本要求放松了。2003年和2004年，经纪商—交易商的资本要求放松了。在整个时期，美联储都人为地压低了利率。看起来，全球监管机构应对LTCM的方式，就是共同努力在更大、更危险的规模上复制这场崩溃。事情的进展恰恰是这样。2008年，整个危险的、高杠杆、相互关联的纸牌屋倒塌了。

---

1. Joshua Cooper Ramo, “The Three Musketeers”, Time, February 15, 1999.2016年8月8日查询，http://content.time.com/time/covers/0,16641,19990215,00.html.

第五章　前震：2008年

金融市场充斥着各种反馈……在赌博时并不存在这种内在的反馈……同样，即使每个人都有预测天气的完美模型，天气仍然会变幻莫测。无非是每个人都知道第二天该穿什么。然而市场不是这样的。如果每个人都得到了完美的预测模型，那么由于这种强烈的反馈效应，它就不是完美的预测模型了。[注]

尼尔·F.约翰逊博士

迈阿密大学物理学教授

---

1. Johnson, Simply Complexity, 114.

新的危机

从复杂性理论的角度来看，2008年的金融危机就很容易预见了。1998年就发生过同样动态的金融危机。2008年金融危机的范围比1998年金融危机还要大。范围的扩大是预料之中的事，因为在这十年之间，系统规模也增长了。我们的临时定律说：作为以总名义价值衡量的规模的函数，衍生工具风险呈指数增长。杠杆率过高、不透明和密集互联的银行网络是两次危机的共同原因。催化剂的不同无关紧要——1998年是主权掉期的价差，2008年是次级抵押贷款。真正重要的是金融风险的深层结构。去区分原因到底是掉期还是次级贷款，就像是追逐雪花而忽略了雪崩的危险。雪花不会杀死你，但雪崩会。

1999年离开LTCM时，我对于前公司崩溃原因的标准解释并不满意。诺贝尔奖得主说到“完美风暴”“百年一遇的洪水”和“15个标准差事件”。我对统计学的了解足以让我认识到这是正态分布风险和均值回归的语言，这是随机游走和有效市场的语言。我的直觉告诉我，现代金融经济学的核心有一部分烂掉了。

在LTCM崩溃之后的几年中，我学习了物理、应用数学、网络理论、行为经济学和复杂性。在“9·11”事件之后，中央情报局招募我协助一个反恐项目，其中涉及识别股票市场上的异常变化。今天，我们的团队开发出的能力，让情报界可以根据与恐怖分子有联系的人进行的内幕交易来预见恐怖袭击。凑巧的是，我在美国中央情报局学会并应用的分析技术，与我用来解开LTCM崩溃谜团的技术是一样的。

2005年，我搞清楚了金融中的复杂性理论动力学。多年前，物理学家阐述了复杂性理论的主要原则，并在包括地震学、气象学和生物学等各个科学领域加以应用。然而，物理学家在金融方面进展缓慢，因为他们对于资本市场缺乏一般性了解。我的优势是从金融背景来接近物理，而不是从物理背景接近金融。我的主要理论突破是将“规模”的概念应用于金融领域，并得出了衍生品总名义价值等规模指标，以此来评估系统性风险。我早期的理论进展汇总在2006年9月发表在中情局的学术杂志《情报研究》（*Studies in Intelligence*）上的一篇文章中[注]。这是《情报研究》配合“9·11”五周年的一期专刊。我的贡献以及该期杂志的其他

内容仍然保密。

20世纪90年代在LTCM的经历，加上21世纪初的研究，让我对于2005年后资本市场的发展有了独特的视角。实力较强的那些银行规模变得越来越大，几家大型银行的资产日益集中，衍生品的名义价值急剧增长。根据BIS的调查，从2001年6月30日至2007年6月30日，由主要银行持有的所有场外衍生品的总名义价值从不到100万亿美元增长到超过508万亿美元[注]。在同一时期，美元计价的利率掉期的赫芬达尔指数（Herfindahl Index，一种市场集中度指标）从529上升到686[注]，这是越来越多的掉期集中在更少的几家大型银行手中的有力证据。

2003—2005年，我在美国西北大学凯洛格商学院做了一系列讲座。讲座中我曾警告听众，一场新的金融灾难就要到来，它造成的代价将比1998年的LTCM危机更高。我并没有特别关注次级抵押贷款，而是关注规模指标和密度函数——这两个术语分别代表资本市场的大小和互联程度。我说系统快要达到临界质量，这不是一个比喻，就是其字面意思。我不知道哪个中子会导致其他中子移动，引发链式反应。这并不重要。重要的是，我们已经再一次把铀造成了核武器，我们再一次把资本市场带到了临界状态。

核武器发生链式反应时，在几纳秒内就会释放能量，形成火球。在资本市场，动态是一样的，只是过程需要更多时间。金融中子并不以光速移动，而是以人类开始适应性行为的速度移动。

金融的火球出现在2008年9月，这是由早在一年前，2007年7月16日那一周开始的链式反应引起的。两个由贝尔斯登发起、专业从事债务衍生品杠杆押注的对冲基金在当年7月资不抵债。贝尔斯登试图组织自救，但失败了。美林证券等交易对手没收了抵押品，却发现它们缺乏流动性，几乎一文不值。

2007年8月3日，CNBC电视台的吉姆·克拉默（Jim Cramer）长篇大论地批判美联储主席本·伯南克对于感染资本市场的非流动性的无知。克莱姆告诉同事艾琳·伯内特（Erin Burnett）[注]：

过去72小时中，我几乎和这里面每家公司的负责人都谈过了，他（伯南克）对发生了什么都一无所知。什么都不知道！还有比尔·普尔（Bill Poole，美联储官员），也根本不了解到底是什么情况。我的人已

经在这一行干了25年，他们的工作要丢了，这些公司要倒闭了，简直疯了。这些人简直是傻子！他们什么都不知道！……这市场变了。而且美联储睡着了。

几天后，2007年8月9日，法国巴黎银行暂停了投资于次级抵押贷款资产的三个基金的赎回。

就在贝尔斯登基金崩溃之前，在2007年6月28日的FOMC（联邦公开市场委员会）会议上，本·伯南克和FOMC说："经济看起来会在未来几个季度继续以温和的速度增长。"[注]在那之前不久，2007年3月28日，伯南克表示："次级抵押贷款市场中存在的问题，对更广泛的经济和金融市场的影响应该会得到控制。尤其是，优质借款人的抵押贷款，以及所有类别借款人的固定利率抵押贷款继续表现良好，违约率很低。"[注]在2007年春夏之交，官方对风险的无知与市场中正在发生的崩溃之间的反差已经达到极限。

2007年8月24日，雷曼倒闭前一年多，我会见了一位美国财政部官员，警告他系统性崩溃的可能。我提交了一份详细的书面分析，题为"面对资本市场危机时获取和管理信息的建议"。[注]我的书面建议中有一部分写道：

在2007年的金融危机中，信息不足的因素与流动性短缺同样重要。本文提出了使用IEEPA下的行政权力下来获取……头寸信息，将其存储在一个安全的环境中并有选择性地用于管理金融危机……不会指示基金进行何种交易，如何使用杠杆，如何管理风险等。其唯一的目的是充分提供其透明度，以便美国政府有效地执行其维持正常运作的资本市场的责任。资本市场是关系国家安全基础设施的一部分……能够迅速找到主经纪商和清算银行……能确定受监管行业中的集中风险。

过去30年里，那些管制较少或不受管制的部门使金融部门去中介化……这一演变中的每一步……都让透明度降低，风险增加……当衍生品技术让风险量子呈指数级增加时，非线性关键系统中的规模扩张和复杂性引起的风险倍增效应胜过了降低风险的效果……

除非我们对于问题的尺度有某种程度上的了解，否则问题是无法解决的。这项建议并不涉及积极监管、纾困或自上而下的解决方案。它是朝着信息透明方向迈出的相对温和的一步……在出现恐慌和胁迫的时

期，这些对于负责保持市场稳定的官员作用极大。

我与财政部官员的会谈在开始时是很诚恳的。起初的寒暄之后，我切入了主题。“这场危机才刚刚开始。不稳定的情况已经累积了一些时间。系统已经吸收了几次冲击。”这里我指的是2005年10月10日，当时世界上最大的期货经纪公司瑞富（Refco）会计舞弊被发现及其日后破产，以及2006年9月Amaranth基金的崩溃，该基金在一周内损失了60亿美元。当时，这些事件在我看来都是瞬发临界的[注]，然而实际上并不是。在这两个案例中，它们都是缓发临界——市场吸收了冲击，随后反弹。并不是每一片雪花都会引起雪崩。

观察了2007年7月到8月的事件后，我确信这场动态危机真的不可阻挡并会广泛传播。财政部需要了解并迅速采取行动。

“你应该发出命令，要求所有银行和对冲基金向你详细报告其衍生品头寸，列出交易对手的名字、基础工具、付款流和终止日期。信息应以标准化机器可读形式，在命令发出后一周内交付。任何不能提供信息的人都应该列在问题列表的最上面。一旦你拿到信息，聘请IBM全球服务为你在一个安全的环境中进行处理，以免泄露。建立一个矩阵，搞清楚谁欠谁什么。对风险集中度进行排名，把注意力放在集中度最高的那些公司上。”

美国财政部官员认真地听着，停顿了一下才回答。“我们不能这么做。”

“为什么不能？”我期待他会背出一条法律上的障碍。我确信财政部有它所需的所有权力，如果它选择使用的话。

“本届财政部和白宫都以自由市场为导向。我们不相信插手干预或告诉人们该怎么做才能成功。”

我回答说：“你不是要告诉他们该怎么办。他们想怎么交易就怎么交易。你不会干预任何人的运营。你只是要得到信息。这一切最终会压在你肩上，你有权知道你面对的是什么。只是信息而已。”

“我们不能这么做事。这行不通。”这是纯粹的布什政府奉行的自由市场哲学，毫无根据可言。自由市场的方法对银行行不通，因为银行有补贴，有保险，有监管，并且有隐性的担保。现代银行是自由市场机构

的对立面，所以需要采取不同的方法。布什的财政部似乎忽略了这一点。

会议结束后，我感谢这位官员所做的分析。至少我开了会，警告过财政部的人，虽然这些警告毫无效果。

在那个炎热的夏日，我走过汉密尔顿街上财政部主楼的台阶，瞥了一眼旁边的白宫，心里想："他们没有为此做好准备。他们觉得这些都是互不相关的市场波动。他们对即将发生的事一无所知。"

整个2007年9月，财政部部长汉克·保尔森（Hank Paulson）都在追求一种称为"超级SIV（特殊投资实体）"的妄想，这是一种由政府发起的特殊目的的实体，以便从银行资产负债表中剥离资产担保证券。银行花了多年时间才创建了SIV来规避风险，并避免针对信用卡和汽车贷款等消费者债务的资本费用。现在，恐惧的投资者拒绝为SIV信用展期，迫使这些债务回到银行的资产负债表上。保尔森的想法是将主要银行的不良资产汇集到一个超级SIV，可以用隐性的政府支持为其再融资。这个想法失败了并悄然消失。2007年12月21日，曾表示对超级SIV感兴趣的主要银行发表声明，称"现在不需要"这一便利[注]。这个说法进一步证实了银行与财政部一样对危险毫无准备。

2007年10月5日，道琼斯指数达到了14066.01点新高，比8月15日的低点12861.47反弹了近10%。市场给出了解除警报的信号。

在背后，抵押贷款损失在堆积，流动性在蒸发。银行要在2008年1月报告其2007年的损失。财政部担心银行资本减值会吓跑投资者，再次引发夏天时出现的恐慌。利用主权财富基金和外国银行作为新鲜资本来源，保尔森悄悄地安排了一个暗中的银行纾困。2007年11月26日，花旗宣布将4.9%的股权作价75亿美元出售给阿布扎比投资局。2007年12月19日，摩根士丹利宣布将50亿美元的股权给中国投资有限责任公司。2007年12月25日，新加坡主权财富基金淡马锡控股宣布，将购买美林证券44亿美元的股票，并获得期权可购买更多。这些眼花缭乱的交易和其他类似交易是为了强装勇敢，让投资者相信美国银行业一切都很正常。事实上，美国的银行业已经腐烂透顶，主权财富基金则被保尔森和银行家当成了冤大头。一年之内，新兴市场老百姓托付的主权财富基金中的数百亿美元资金将灰飞烟灭。不过，在短期而言，布什政府完成了任务。进入2008年，市场重拾信心，认为危机已经过去。

2008年冬天虚伪的平静与1998年的冬天有令人毛骨悚然的相似。那场危机也是在夏天开始，冬天时看似已经解决，结果到了春天又卷土重来。2008年金融危机几乎是逐日复现着十年前的模式。

2008年3月，贝尔斯登在3月12日至16日短短几天内崩溃，危机再次变得显而易见。3月12日，星期三，贝尔斯登的首席执行官艾伦·施瓦茨（Alan Schwartz）向CNBC表示："我们的流动性和隔夜资金没有问题……贝尔斯登的资产负债表、流动性和资本保持强劲……假以时日，局面将趋于稳定。"注三天后，贝尔斯登破产了，其业务被摩根大通吞并。最糟糕的头寸被掩埋在了美联储的资产负债表之外。就在几天前，SEC主席克里斯托弗·考克斯（Christopher Cox）还说，他对于美国主要投资银行的资本缓冲有信心。

投资者又一次放松下来，相信银行和监管机构已经控制了局势。道琼斯指数从2008年3月7日的11893.69点上涨到5月2日的13058.2点，这9.8%的增长令人印象深刻。投资者和监管者没有看到背后的临界态动态。每次危机都被视为是个别的、可控的。没有人把所有点连接起来，看到它们实际上全是同一个危机，出现在不同的时间和地点，只等着一场全盘崩溃。

到了7月，流动性不足的浪潮赶上了房利美和房地美，它们是政府资助的抵押贷款机构，也位列世界上最大的金融机构之中。房利美和房地美是华盛顿政客的宠儿。数十年来，这些政客将其视为竞选资金的来源，再把价值数百万美元的闲差派发给政治亲信，感谢他们对民主党和共和党政府的忠诚服务。房利美和房地美腐败和管理不善的程度，和与之竞争的银行是一丘之貉。

2008年7月24日，国会通过了《2008年住房和经济恢复法案》，授权财政部使用纳税人的钱来支撑房利美和房地美。老百姓再一次为包括这两个公司的股东、债券持有人和富豪高管在内的精英阶层纾困。布什总统在2008年7月31日签署了纾困法案。在之前的几十年，将数以亿计的美元塞进自己腰包的政治亲信并没有参与纾困。这些钱被放进了他们自己的口袋。

就像鸡叫三遍一样，股市第三次反弹，表明危机已经过去。道琼斯指数从房利美和房地美恐慌最甚时，7月14日的低点11055.19点，上涨到8月11日的11782.35点。此次反弹相比之前的两次都较弱，只上涨了

6%。尽管如此，这还是标志着对于政府官员反复提出的解决办法的信心。同时也标志着，投资者、监管机构和银行家对眼前发生的一切视而不见。

2008年夏末，我非正式地为约翰·麦凯恩的总统竞选提供经济学咨询。8月16日，就在雷曼崩溃前一个月，我把这份基于复杂性理论模型的书面意见交给了麦凯恩的竞选团队。这份建议是用电子邮件发送的，主题为“风暴警告”注。原文如下：

以下是关于金融危机的简要意见。

自去年夏天以来，我一直说市场的节奏很古怪。定期会出现恐惧的巅峰，似乎我们每次都在注视深渊。接着就有魔术棒来了，事情似乎解决了，市场平静下来，人们又变得乐观一点了（但由于最近的经验仍然谨慎）。

节奏似乎是每3~4个月来一次，不是精确的90天，但八九不离十。

我们在2007年8月到9月有一场恐慌，被保尔森的“超级SIV”想法压制住了。10月到11月很平静。

12月7日来了一场恐慌，被主权财富基金纾困和新的美联储借贷便利打消了。1月到2月8日很平静。

3月8日又来了一场恐慌，被贝尔斯登的纾困和美联储的进一步便利控制住了。4月到6月又很平静。

7月8日再来了一场恐慌，被房利美/房地美的住房立法缓解了。8月至今都很平静（我估计9月也是这样）……

每次事情平静下来，市场都觉得最坏的情况已经过去，然后就出现自满的情绪。但它永远不会结束……

我们可以期待10月8日再出现一个“恐慌”的巅峰，很可能是10月下旬公司公布三季度财务报告的时候。这将大约是选举日前两周，最后一次辩论刚刚结束。国会这时候没有会议，没有快速进行立法修正的机会。美联储已经把它们的锦囊妙计用完了，保尔森的信誉也受损，因为他的很多想法都无疾而终……

从候选人的角度来看有两个想法：

A.别让对于金融危机的自满情绪沉淀下来。警惕选举日前的另一场风暴。

B.准备一些领导力类型的说法；候选人应当备有一些经济方面上的声明……可以随时拿出来用；时间可能太短，来不及即兴发挥，恐慌的时候也很难想清楚。

2008年8月25日，星期一，我受麦凯恩竞选团队的一位高级顾问邀请，正式参加与麦凯恩的经济顾问团队定于8月27日的竞选电话会议。我如期拨通了电话，气氛非常轻松。经济学家认为，除了坚持降低税率、放松监管等支持增长的信息之外，经济方面真的没多少工作要做。

麦凯恩作为外交政策的鹰派竞选，而不是作为经济政策的行家来竞选。他想在伊拉克问题上对质民主党的总统候选人巴拉克·奥巴马。麦凯恩的政策是建立在布什增兵的军事胜利基础上的。奥巴马想要结束行动，从伊拉克撤军。在房利美和房地美的纾困后，麦凯恩团队倍感轻松。他们的看法是金融危机已经过去。这意味着候选人可以专注于他的外交政策信息。

等到一个插嘴的机会后，我对麦凯恩的团队说："嘿，这次金融危机还没有结束。想要平平安安地到选举日而不发生地震是办不到的。"电话中人们全都沉默了。我继续说："自从危机开始以来，我们每隔几个月就要崩盘一次。每次崩盘都比前一次更大，而且还没结束；你需要为下一次做好准备，人们只关心这个。"

麦凯恩经济团队在听，我继续说："你需要这样做。现在就写一个演讲稿，做四点计划。要点是什么无关紧要，去做就是了。也许加上几句关于衍生品清算所和透明度什么的。恐慌出现时，让你们的人跑到财政部的台阶上，对着媒体宣读计划。美国人民会近乎恐慌，他们会觉得他的演讲令人感到安慰。这就会让候选人占据优势。"

麦凯恩的会议主持人说："谢谢你，吉姆，但我们不认为这是一个问题。危机已经结束了，我们需要坚持关于增长的信息。"会议随后就结束了。这是我第一次也是最后一次作为竞选顾问。他们没有再次邀请我。

危机真的如期而至，"雷曼周末"，2008年9月13～14日。雷曼兄弟

在9月15日申请破产保护。那一天，道琼斯指数下跌超过500点，暴跌4.4%。这一结果对麦凯恩是灾难性的。他对经济知之甚少，但他的竞选需要采取行动。麦凯恩看起来心不在焉，而又毫无头绪。2008年9月24日，麦凯恩震惊了共和党人——他暂停了竞选活动，返回华盛顿处理这场危机。麦凯恩坚持要会晤小布什总统来讨论应对方案。离选举日只有六个星期了，小布什的危机团队不敢表现出偏爱哪一位候选人。9月25日，小布什邀请麦凯恩和奥巴马前往白宫西翼的内阁会议室讨论危机。奥巴马团队对于危机动力学的了解也不比麦凯恩多。不过，他们还算聪明，能够保持冷静，镇定地思考。麦凯恩看起来却十分紧张，面如死灰，自己都要恐慌起来了。市场在自由落体，两者的区别被美国人民看在眼里。

2008年大选以来，普遍看法是麦凯恩毁在选择莎拉·佩林作为他的竞选搭档，2012年的HBO电影《选情告急》（*Game Change*）将这一事件印入了公众的脑海。这符合政府内部的看法——佩林在政策方面十分无能，是拖累麦凯恩的沉重负担。然而，数据并不支持这种说法。雷曼兄弟破产的前一天，在真实清晰政治（RealClearPolitics）的平均跟踪调查中，麦凯恩以47.4%对45.3%领先奥巴马。雷曼破产后两天，两位候选人各占45.7%打了平手。接下来的一天，奥巴马以47.1%对45.2%领先麦凯恩。奥巴马再也没在民意调查中落后。奥巴马胜利的转折点不是佩林，而是雷曼兄弟。

关于即将到来的崩溃，我在2007年对小布什的财政部以及2008年对麦凯恩竞选的警告都失败了。无法理解复杂性理论得出的见解的人远不只小布什和麦凯恩。从保尔森到伯南克，从美林证券的约翰·塞恩（John Thain）到雷曼兄弟的迪克·富尔德（Dick Fuld），政策制定者和首席执行官都茫然无措。

2008年9月29日是LTCM纾困十周年的日子，国会驳回了保尔森和伯南克希望用纳税人的钱来支撑大银行的不良资产救助计划（TARP）。第二天，道琼斯指数下跌777点，暴跌8%，是历史上单日下跌点数最多的一天。

两天后的10月2日，《华盛顿邮报》发表了我的专栏《未见的高山：风险模型如何辜负了华尔街和华盛顿》。这是我第一次公开试图用复杂性理论来解释正在发生的金融崩溃[注]。我在专栏中写道：

自20世纪90年代以来，华尔街的风险管理一直被所谓的“风险价值”模型所主宰。VaR为每种证券分配一个风险因子，并将整个组合中的因子累加起来，找出相互对消的风险。剩下的就是“净”的风险，然后根据历史模式考虑它。该模型预测，在99%的概率下，机构损失的钱不会超过一定数额。机构将这种“最坏情况”与其实际资本相比较，如果资本量更大，他们晚上就可以睡个好觉了。监管方知道机构都在使用这些模型，也睡得很香。

然而，在这个模型背后是一个巨大的概念性错误：认为风险随机分布，且每个事件对接下来的事件并无影响……这种系统可以表示为钟形曲线，这明确地指出我们最近目睹的这种事件在统计学上是如此的难以预料，现实中根本就是不可能的。这就是为什么事件的出现令市场大吃一惊。

但如果市场和掷硬币并不相似呢？……如果新的事件受到之前事件的深刻影响呢？

天然和人造系统都充满了复杂性，初始状态的微小变化都可能导致天差地别且不可预知的结果……即使是最强大的计算机也无法建模。资本市场就是这种复杂动态系统的一个例子。

《华盛顿邮报》对嘉宾专栏持极其严谨的态度。直到与联邦公开市场委员会的前货币经济学家、市场泡沫专家文森特·莱因哈特（Vincent Reinhart）进行了一系列电话会议后，我在危机最严重时写下的复杂性理论稿件才得以发表。莱因哈特是《华盛顿邮报》编辑委员会的审阅人。我当时在布达佩斯旅行，我在酒店的房间里和他讨论我的理论，那时正是深夜，我能够回答他的技术问题。在修改了几个词句后，《华盛顿邮报》发表了我的文章。我确信这篇专栏对于当时的公共政策辩论毫无影响。尽管如此，在数次私下警告失败后，我十分欢迎能够公开表达的机会。

第二天，2008年10月3日，国会通过了TARP的立法。几个小时内，小布什总统就将其签署成为法律。从雷曼到AIG再到TARP，系统在短短几周内失控的程度让市场所有参与者、记者和美国老百姓都感到震惊。现在又有新的传言说需要更多纾困。TARP帮助终止了资本市场的自由落体。然而，实体经济的问题才刚刚开始。美国进入了大萧条以来最严重的衰退期。失业率的顶峰超过了10%。道琼斯指数从2008年10月1日

的10831.07点坠落到2009年3月9日的6547.05点——除2007年10月的顶峰以来的损失之外，令人瞠目结舌的是连续下跌了40%。

和1998年的情况一样，决策者无视危机的教训，他们采取的措施和防止未来崩溃所需的做法截然相反。政策失误马上就开始了，首先是新批准的TARP资金的使用。保尔森和伯南克向国会兜售说，这笔资金用来购买银行的不良资产，然后再逐渐出售以收回成本并让纳税人获益。这种战术是有道理的，它的另一版本有效地应对了20世纪80年代储蓄和贷款危机。另一个好处是把不良资产从银行中拿掉了。有了干净的资产负债表，银行可以重新开始给中小型企业贷款，这些企业最有活力，能创造最多的就业机会。

然而保尔森没有兑现对国会的诺言，而是把钱给了银行，允许它们保留不良资产，以期能够挽回损失。经济复苏并没有给纳税人带来好处。保尔森确保未来的收益会流进银行家的口袋，包括他在高盛的前合伙人。

奥巴马当局于2009年3月停止了市值计价的会计准则，这是对保尔森偷梁换柱的延续。这意味着银行可以假装资产价值比实际价值更高。虚高的价值写在账本上，银行耐心地等着美联储通过宽松的货币抬高资产价格，直至市场价值与虚假的会计价值接近。最后一步就是让银行慢慢地卸下资产并锁定利润，再把利润作为高管奖金和分红转移给银行家和股东。对待纳税人则像是强迫他们借款——他们能拿回自己的钱，但利润增长却没有他们的分儿。布什政府和奥巴马政府都犯下了这种欺诈行为，这一事实表明银行力量超越了政治，这个现象在华盛顿是永恒的。

---

1. Studies in Intelligence, Vol.50, No.3, September 2006, Journal of the American Intelligence Professional, Central Intelligence Agency, CLASSIFIED EDITION.2016年8月8日查询，www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol50no3/index.html.

2. “Statistical Release, OTC Derivatives Statistics at End-June 2013”, Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements, November 2013.2016年8月8日查询，www.bis.org/publ/otc_hy1311.pdf, Graph 1, 6; Table A, 9.

3. 同上书，Table 9a，第31页。

4. 吉姆·克雷默与艾琳·伯内特的访谈可见于视频，引文为视频转录.2016年8月8日查询，www.youtube.com/watch?v＝rOVXh4xM-Ww.

5. Press release, Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Open

Market Committee, June 28, 2007.2016年8月8日查询，www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20070618a.htm.

6. Ben S.Bernanke, “The Economic Outlook”, Statement before the Joint Economic Committee, U.S.Congress, March 28, 2007.2016年8月8日查询，www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20070328a.htm.

7. 本书面分析保留在作者的私人书面和数字记录中。

8. 核物理术语，指仅瞬发中子（在裂变开始后10～14秒内出现的中子）就能使产生链式反应的介质或系统达到临界。——译者注

9. David Ellis and Ben Rooney, “Banks to Abandon ‘Super-SIV'Fund”, CNN Money, December 21, 2007.2016年8月8日查询，http://money.cnn.com/2007/12/21/news/companies/super_siv/index.htm?postversion＝2007122116.

10. Henry Blodget, “Did Bear Sterns CEO Alan Schwartz Lie on CNBC?”, Business Insider, March 19, 2008.2016年8月8日查询，www.businessinsider.com/2008/3/bear-stearns-bsc-did-ceo-alan-schwartz-lie-on-cnbc-.

11. 本书面建议的电子邮件原文由作者保留在私人书面和数字形式记录中（添加了省略号）。

12. James G.Rickards, “A Mountain, Overlooked”, The Washington Post, October 2, 2008.2016年8月8日查询，www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/10/01/AR2008100101149.html.

第二个后果

从2009年到2010年，白宫和国会花了一年时间起草和颁布《多德-弗兰克华尔街改革和消费者保护法案》（以下简称《多德-弗兰克法案》）。它于2010年7月21日由奥巴马总统签署成为法律。《多德-弗兰克法案》的最终版本有一千多页，那些投票表决的国会议员几乎没看过里面的内容。《多德-弗兰克法案》是一个奇怪的组合，里面有真正的改革、伪装的改革、失职，还有说客心愿单上一些不必要的事项。

《多德-弗兰克法案》包括提高银行资本要求在内的某些条款，以及限制某些形式自营交易的“沃尔克规则”，是通往更安全的金融体系之路上虽然有用但却有限的一步。最难副盛名的规定是“有序清算”。理论上讲，这是一个关闭即将倒闭的“大到不能倒”的银行的路线图，以避免2008年雷曼兄弟倒闭和特设银行纾困时的混乱。实际上，有序清算只是华盛顿又一个华而不实的东西，在真正的恐慌下随时有可能崩溃。监管机构将一如既往地依赖朋党和即兴发挥。

在《多德-弗兰克法案》所需的200多个规则写作计划中，国会的渎职显而易见。国会发现了现有法令中未涉及的重要问题，然后就把规则制定权委派给了机构。自2011年起，规则制定的过程变成了银行说客抛弃国会意图的狂欢盛宴。最后，保留下来的立法原意并不比《老人与海》中马林鱼剩下的鱼肉更多。《多德-弗兰克法案》中不必要事项包括成立一个专横跋扈的新机构，称为消费者金融保护局（CFPB）。到目前为止，“当局”迫使金融机构付出超过110亿美元的和解费用，并让消费信贷更难获得，这种举措打击了经济复苏。当局的执法如何阻止新的银行恐慌仍然是个谜。

《多德-弗兰克法案》确实通过建立两个新机构——金融稳定监督委员会（FSOC）和金融研究办公室（OFR）来直接解决系统性风险问题。

FSOC是以前总统工作小组的新化身，这个小组在1998年无视了布鲁克斯莉·伯恩的衍生品警告。FSOC包括财政部部长、美联储主席和证券交易委员会、商品期货交易委员会、联邦存款保险公司和几个其他金融监管机构的首长。《多德-弗兰克法案》正式赋予了FSOC权力，并将

权力集中在财政部。FSOC旨在在未来的系统性危机中协调紧急应对方案。

金融研究办公室是财政部中设立的一个新智囊团，以便金融监管者跟上华尔街神童们在衍生品风险度量上的步伐。OFR是FSOC的分析部门。原则上，OFR的分析为FSOC做出系统性风险和恐慌应对政策的决策提供信息，这两个机构应紧密合作。

2013年初，我应邀在位于华盛顿的财政部向FSOC和OFR的官员做私下简报。简报会于4月12日举行。安排简报的财政部官员对于进一步了解复杂性理论及其在识别资本市场系统性风险方面的作用非常感兴趣。我收到邀请时也备受鼓舞。也许苏联式的开放政策在1/4个世纪后也到了华盛顿。

我为我主要的风险管理模型编写了一份白皮书，提前把它送到了财政部。在华盛顿，我见到了FSOC与OFR的九名官员，并发表了我的演讲。会议大约持续了两个小时，财政部官员安排的时间可谓慷慨。我对这一机会非常感激。

随着演讲的深入，我开始感到虽然他们很关注，但财政部对于接下来的行动并不感兴趣。官员似乎只是在例行公事地聆听新想法，但背后的影响他们却没有听进去。

到了某个时候，我中断了演讲，转向在座的高级财政部官员，说：“我不羡慕你的工作。新的想法好像并不重要。你也做不了什么，因为银行掌控一切。”

我期待着他对我这番同情但充满挑衅的话语有愤怒的回应。相反，这位官员看着我说：“你说得对。”他坦率地承认，风险管理相对于银行的利润而言只是“二等公民”。

在接下来的演讲中，我问OFR高官他们用什么模型来评估系统性风险。我知道他们没有使用复杂性理论，仍然在使用风险价值。我想知道他们是否采用了对于VaR的修正或改进。这位官员说：“好吧，其实我们真的只是执行《多德-弗兰克法案》规定而已。系统性风险管理留给美联储吧。”

承认这一点比前面关于银行力量的说法更令人不安。我从和美联储

的高级官员和研究人员交谈中，知道美联储的模型有多大的缺陷。我本希望OFR能拿出更好的决策。然而，华盛顿还是端上了更多同样的菜——更大的银行、更多的衍生品、更紧密的相互联系。OFR的风险管理线索来自美联储。这就是盲人给瞎子引路。

在过去30年中，全球资本市场已经四次达到临界并直接走向崩溃。第一次是1987年10月19日，黑色星期一，美国股市在一天之内下跌超过20%。第二次是1994年12月20日，龙舌兰酒危机，墨西哥政府在一天之内将比索贬值15%。第三次是1998年8月17日，俄罗斯卢布贬值并债务违约，导致长期资本管理公司倒闭。第四次是2007年6月20日，两个贝尔斯登对冲基金在失败的援救尝试后崩溃，导致了第二年的雷曼危机。资本市场处于物理学家所谓的超临界状态，这意味着一个关键事件可以触发链式反应和灾难性的结果。从这30年的时间线做简单的外推，就可发现下一次关键事件迟迟不来。

在此期间还有其他重大市场事件，包括1990年日本的资产泡沫破灭，以及2000年互联网泡沫破裂。这些泡沫事件给投资者造成了巨大损失，但没有全球系统性的影响。2016年6月23日，英国公投决定脱欧有变成临界事件的潜力，即使现在也有可能。就现在而言，中央银行的承诺还控制着脱欧的影响，就像核反应堆的操作员把控制棒插入放射性堆芯以防止堆芯熔毁。

1987年、1994年、1998年和2007年的催化剂都到了超临界状态。只有大规模的中央银行和其他政策干预才终止了危机的链式反应。

我以不同的身份经历了全部四次危机——银行家、对冲基金经理和分析师。我没有看到前三次危机来临。它们就那么发生了，至少当时看起来是这样，我尽全力渡过了难关。基于这些经验，特别是1998年的经验，我做研究并开发出了正确理解风险统计特性所需的模型。回望1987年、1994年和1998年，我可以看到这些危机并不是“就那么发生了”，而是临界态动态的可预见的结果。有了适当的模型，在2005年时就可预见2007年的危机，我当时也发出了警告。

再次使用这些相同的模型展望未来，情况令人不安。系统再次亮起红灯。

第六章　地震：2018年

我们真的想不出是哪次事件结束了青铜器时代；相反，该时代的结束必然是一系列复杂事件的结果，这些事件回荡在爱琴海和地中海东部所有那些相互联系的王国和帝国间，最终导致整个系统的崩溃……

埃里克·H.克莱因

《公元前1177年：文明崩塌之年》[注]

如果我们创造的这个拥挤、相互联结、城市化还有核武装的世界跌入了一个新的黑暗时代，那必定是最可怕的时代。

伊恩·莫里斯

《新黑暗时代的黎明》，2016年7月[注]

---

1. Eric H.Cline, 1177 B.C.: The Year Civilization Collapsed (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014), 174.

2. Ian Morris, “The Dawn of a New Dark Age”, Stratfor, July 13, 2016.2016年8月9日查询，www.stratfor.com/weekly/dawn-new-dark-age.

无脸人

“还没有”，当我问及美联储是否看到了像1998年和2008年一样灾难性破灭的泡沫时，乔恩·福斯特（Jon Faust）回答道。他的回答令人痛心。这说明美联储并没有从先前的情节中学到多少东西。如果美联储看不到即将破裂的新泡沫，它们就更无法阻止它破裂。

福斯特是美联储主席本·伯南克在2012年精心选定的内部人士，担任理事会的特别顾问。“内部人士”一词常常随便地用来描述那些可能只是略有参与，但并不在他们号称相关的机构内部圈子里的人。这种随便的用法并不适用于乔恩·福斯特。就他在美联储的角色而言，“内部人士中的内部人士”是更为恰当的描述。

福斯特在美联储中的任职，是2012年1月至2014年8月，美联储主席由伯南克向珍妮特·耶伦过渡的时期。他的职务涉猎广泛，但专注于沟通。这里指的不是公共关系或媒体联络。沟通职务意味着福斯特是参谋，是前瞻指引的首席主笔。

在这个零利率或低利率的世界中，前瞻指引是中央银行的主要货币政策工具。美联储提出前瞻指引来操纵市场预期。这种操纵让美联储无须更改利率就能收紧或放松货币政策。相反，美联储改变的是关于利率的预期。这是通过讲话、发言、备忘录和媒体泄密实现的。这些话就是前瞻指引，而它们就是由福斯特写的。

虽然福斯特不是理事会成员，但在美联储中，福斯特可以说是美联储主席和纽约美联储银行主席威廉·C.达德利（William C.Dudley）之后权力最大的第三号人物。他在美联储外不为人所知，这一点只会让他用几个字来撬动市场的隐形之手更为有力。用间谍小说的说法来说，福斯特就是“无脸人”。

前瞻指引的文字工作并不是局外人所能做的。要提供用于公开披露的精确字句，需要熟悉联邦公开市场委员会（FOMC）的内部工作以及伯南克和耶伦的私人意见。在美联储时，每逢FOMC会议，包括“第三次量化宽松”（QE3）这个美联储最大的印钱计划、2013年5月伯南克威胁减少印钱的演讲，以及2013年12月实际开始的减少印钱时，福斯特都会

坐在美联储华丽而高档的会议厅中。在FOMC会议之间，福斯特会在伯南克和耶伦的办公室进行头脑风暴，尝试各种单词和短语对市场的潜在影响。我后来和伯南克说起福斯特的职务时，他说："是的，乔恩的办公室就是隔着大堂，在我的办公室对面。"就前瞻指引而言，福斯特是美联储的大脑。

福斯特至今仍是凯恩斯货币主义学术小圈子中的一员。他于1988年从加利福尼亚大学伯克利分校获得博士学位。在成为美联储高级官员之前，珍妮特·耶伦是伯克利的教授。她嫁给了福斯特的论文导师，诺贝尔经济学奖获得者乔治·阿克洛夫（George Akerlof）。从1981年到2006年，福斯特在美联储担任各种职务，最终成为国际金融司助理主任。无须赘言，2012年福斯特接到电话邀请他担任理事会顾问时，美联储、伯南克或耶伦对他并不陌生。

2015年1月20日，他离开美联储后不久，乔恩和我在纽约出名的牛排馆"国民"（The National）二楼的私人餐厅用餐。"国民"的装潢是典型的牛排馆风格——暗色木料、黄铜镶边、白色桌布和暗淡的灯光。我已认识乔恩多年。尽管如此，这是伯南克在2012年聘用他以来我们第一次有机会会面。我们比邻而坐，相距一英尺。三文鱼、焦糖布丁、美酒，我们的谈话持续了两个小时；乔恩喝了红酒，我喝了常喝的白苏维翁。

除了跟上FOMC成员的演讲和写作之外，我偶尔会和美联储理事和储备银行行长交谈，所以能够提及福斯特在FOMC的同事。这让谈话非常有趣，因为除了政策之外，我们还可以交换对他们个性的印象。

我对杰里米·斯坦恩（Jeremy Stein）尤其感兴趣。斯坦恩在2012年5月到2014年5月担任理事和FOMC成员，与乔恩在美联储的时间重叠。斯坦恩给我留下了深刻的印象，是因为他是唯一一位对美联储的零利率政策会创造安全隐患和泡沫动态有技术了解的理事。达拉斯联储银行总裁理查德·费雪（Richard Fisher）等当时一些FOMC成员直言提高利率的必要和不这样做的危险。理查德·费雪以及持同样观点的费城联储银行总裁查尔斯·普洛瑟（Charles Plosser）对于加息有直觉上甚至民科式的理由。部分原因在于不公平——没有给储户合理的回报，而华尔街的银行家却利用杠杆股票回购，用这些轻易得到的钱养肥了自己。

斯坦恩要更细致一些。他看到了机器里面所发生的事。斯坦恩知道

资产掉期——用垃圾抵押品交换好的抵押品，以便交换方可以用好的抵押品作为另一项交易的抵押——这隐性提高了杠杆。他知道，监管的增加推动了去中介化——所谓的“影子银行”——使情况变得比2008年的金融危机更糟糕。他明白衍生品风险在于总名义价值，而不是净价值。从他的演讲和著作中可以清晰地看到这一点。斯坦恩看到了泡沫的动态，于是他走了。FOMC剩下的人中，似乎没人能明白斯坦恩看到的东西。

我对乔恩的问题很简单。斯坦恩已经在美联储内部提出了警告。他的分析很严谨。斯坦恩还知道，如果新的泡沫在2008年之后这么近就破灭，那会毁掉一代人的信心，并毁掉自上次危机以来，美联储将经济推向自我维持的增长路径的所有努力。我倾身向前，问乔恩：“耶伦看到了斯坦恩看到的东西了吗？她认为市场是个泡沫吗？”福斯特随即答道：“还没有。”

这个回答意义重大。这意味着美联储仍在坚持过时的模型。美联储不应该试图捅破泡沫，而应在破灭后收拾残局的观点由来已久。关于这种方法的讨论，至少可以追溯到弗里德曼和施瓦茨关于大萧条起源的经典工作上。弗里德曼和施瓦茨批评美联储在1928年为给股市泡沫降温而做出提高利率的决定。美联储在通货膨胀并未形成威胁时提高利率，这引发了1929年的衰退，也直接导致了同年十月股票市场的崩溃。那次崩溃常常被视为大萧条开始的标志。艾伦·格林斯潘和伯南克支持弗里德曼和施瓦茨的批评。格林斯潘因让始于1996年的互联网泡沫在2000年自行破裂而获得赞扬。格林斯潘“收拾残局”而没有造成严重的经济损失或系统性蔓延。伯南克也附和格林斯潘处理泡沫的方法，这可见于他大量的著作，以及2004年3月2日所做的关于大萧条原因的一次标志性演讲。

然而，处理泡沫的格林斯潘—伯南克方法误读了历史，也不符合最近的经验。美联储在1928年提高利率确实犯下大错，但失误不在于它们捅破了泡沫，而是没能遵循游戏规则。美国在1928年是金本位制，有来自欧洲的大量黄金流入。根据货币的游戏规则，黄金流入需要放松银根，而这会导致通货膨胀、出口价格提高和有利于欧洲的黄金流动再平衡。提高利率增加了美国的黄金流入，同时减少了世界其他国家的流动性。这项政策恰恰违背了金本位下的需求，是大萧条的直接起因之一。

格林斯潘和伯南克没有看到的是，今天既不是金本位，也根本没有任何本位货币。没有了用来衡量政策的货币锚，美联储必须仔细考虑一下，它是否不只是一个旁观者，而且还是泡沫的起因。提高或降低利率

的决定不再受黄金流入引导，而是由突发奇想、通胀和就业之间的假性相关（所谓的非加速通胀失业率，NAIRU）和菲利普斯曲线决定的。

事实表明，格林斯潘对互联网泡沫的处理极不巧妙。他收拾局面的方法保持利率太低的时间过长，直接导致了房地产泡沫和2008年的金融崩溃。伯南克从2008年到2015年的零利率政策（由耶伦延续）重复了格林斯潘的错误，并可能带来灾难性的后果。

更好的分析是，泡沫本身并不意味着危险。重要的是有没有债务让它越烧越旺。互联网泡沫是被格林斯潘早些时候所谓的“非理性繁荣”而不是债务吹起来的，它爆裂时虽然导致了投资者的损失，但对于宏观经济的危害相对较小。相比之下，抵押贷款泡沫完全由债务和衍生品推动，并且导致大萧条以来最大的经济衰退。并不是所有的泡沫都是一回事。斯坦恩理解这一点。

在理解这些泡沫动态时，杠杆是比债务更贴切的表述。杠杆可以包括传统借款之外的衍生品。这是斯坦恩另一个伟大的观点。伯南克和耶伦不仅未能区分债务与非债务推动的泡沫，而且没能看到衍生品也是一种债务形式。2016年仍在扩大的新资产泡沫就是这种坏的类型——由债务和衍生品推动。耶伦过时的放任方法并未看到这种区别。

经济学家无法预见恐慌并不是什么新鲜事。一个臭名昭著的例子是，著名经济学家欧文·费雪（Irving Fisher）观察到“股票价格已经达到了一个看似永久性的高地”[注]，几天之后的1929年10月28日，股票市场崩盘，在两天之内暴跌24%。崩盘还在继续，股市从1929年的高点下跌80%，直到1932年才走出谷底。我想说的不是去嘲笑费雪——他是20世纪最杰出的经济学家之一；而是要说经济学家，尤其是美联储的经济学家就是看不到泡沫。

有些利用复杂性理论、因果推理和经济学的模型能够很好地发现泡沫，虽然由于催化剂的微妙性以及路径依赖的随机性，崩溃的确切时间目前仍难以预测。杰里米·斯坦恩和前美联储理事里克·米什金（Rick Mishkin）在使用递归函数来把握这些风险方面取得了极大的进展。尽管如此，我希望美联储不仅仅把这些思想看作新奇的玩意，福斯特的回答让我的希望破灭了。在耶伦的心目中，一切照旧，没有泡沫。

福斯特的回答中，另一个让人不安的地方是“还”这个词。这暗示着

虽然泡沫可能正在形成，但还有时间来控制它。背后的想法是，中央银行家可以慢慢地把气球中的空气放掉。另一个比喻是自动调温器。如果房子里太冷了，你可以把调温器调高些。如果房子里太热了，可以调低些。这就意味着，控制经济是一个线性的和可逆的过程，只需要转动拨盘就可以了。

比起自动调温器，经济更接近一座核反应堆。反应堆可调高调低。然而这一过程既不线性，也不一定可逆。当达到超临界状态时，反应堆堆芯就熔毁了。再怎么调也不可能让它重新成形了。核反应堆是复杂系统，资本市场也是。福斯特无意中透露，美联储对资本市场如何动作一无所知。

与他对泡沫的评论相比，福斯特对量化宽松政策的说法令人耳目一新。他坦率地承认，在美联储内部，大家认为量化宽松政策的效果“低迷”。量化宽松似乎是值得做的事情，但会带来哪些影响尚不明确。

我在2015年和伯南克交谈时，他承认了这一点。我在其他联邦公开市场委员会成员的私人谈话中也听到了类似的说法。他们承认，2008年之后，他们不知道自己在做什么。伯南克告诉我，他的目标是成为大萧条期间的罗斯福总统。罗斯福非常善于即兴发挥。他的政府仅仅会依赖某个政策可能会起效的预感就去推行它。一些想法确实会奏效，但一些会失败。还有一些有所影响，但是公然违法，后来被法院所推翻。这并不重要。罗斯福的口头禅是尝试所有可能摆脱经济窘迫的路径。罗斯福认为，在危机中，做一些事情总比什么都不做好。伯南克告诉我，他同意这种做法。

事实上，这要视情况而定。有时，四处乱撞还不如什么都不做。这就是医学上希波克拉底誓词的本质，用白话来说就是“我不会羞于说‘我不知道’……最重要的是，我不能当自己是上帝”，以及“预防胜于治疗”。历史记录强烈地表明，如果不是因为罗斯福总统的即兴发挥引发的不确定性，大萧条会更快结束。2008年以来持续的萧条（定义为持续低于趋势的增长）要归因于伯南克即兴发挥所造成的不确定性。在政权不确定的状态下，资本会罢工。

每次FOMC会议之后都要发布新闻稿，福斯特对于起草它的会议也是牢骚满腹。他说这个流程“荒谬”。说法会有很大变动，然而却是为改而改，这些词并没有什么实质性的含义。读者要开始一次诠释学和符号

学的旅程。伯南克有一次看到FOMC声明的两份草稿，一个旨在发出政策上没有改变的信号，另一个旨在发出收紧银根的信号。伯南克抬起头，问乔恩：“哪个是坏的？”词语是随意挑选的，纯粹为了装装样子。福斯特更重要的工作就是打电话给《华尔街日报》记者乔恩·希尔森拉特（Jon Hilsenrath），解释美联储想要表达什么意思，而与选择的词无关。希尔森拉特会尽职尽责地报道原意，市场反应与预期相符。米歇尔·福柯(注)一定会感到欣慰。

福斯特和我谈了约一小时后，话题从政策问题转向了历史语境中的2008年后的时代。尽管我批评美联储，但我承认美联储至少认为自己在寻求正确的策略。然而，这又提出了一个反事实的问题：如果美联储当时就知道它们现在了解的东西，那它们会再走同一条路吗？问题背后的前提很简单。当美联储在2010年11月推出第二轮量化宽松（QE2）时，它们期望在2011年获得强劲的结果。当美联储在2012年9月启动第三轮量化宽松（QE3）时，它们期望在2013年获得强劲的结果。但它们预想中的增长并没有实现。经济也没有更糟，有新的工作岗位创造出来；但增长很弱，远远低于其想要达到的目标。整个过程是不是箱形峡谷——一个如今没有出口的死胡同？

福斯特没有直接回答这个问题。相反，他若有所思地说，“五十年后，新的本·伯南克会到来，一位年轻的学者会回望20世纪30年代和我们现在所处的时期，比较我们用过的方法，看看哪些行得通，哪些行不通。那个人会有两个数据点”。福斯特关于数据点的学术冷笑话打开了了解美联储思维的另一扇窗口。

除了过时的均衡模型外，美联储工作人员还在坚持所谓的频率主义统计方法。频率主义方法是与基于贝叶斯定理的推断方法截然不同的另一种统计风格。频率主义和贝叶斯这两种方法都会与因果搏斗来做出预测。像许多二分法辩论一样，近年来两者出现了一些融合，两种方法的用户都看到另一种方法中有值得借鉴的东西。但是这中间仍然画着一条战线。

频率主义者认为，只有在拥有长时间序列的大型数据集时才可以得出统计上有效的结论，数据集越大、时间越长则越好。他们对这些大型数据集进行排序，并通过基线、回归与相关来假设因果关系并发现异常。这个输出为预测未来行为打下了稳固的基础。经济学中使用的一个特定技术是蒙特卡罗模拟。人们使用计算机来做数百万次旋转模拟轮盘

或扔数字骰子的操作，将输出绘制成分布图，从而可以观测到特定的结果频率，并自信地做出预测。数据越多，观测越频繁，统计学家对其预测就越有信心——频率主义由此得名。

贝叶斯主义者所有的数据要少得多，并不是因为他们想要如此，而是有时不得不这样。如果你需要解决一个生死攸关的问题，并且只有一个数据点，贝叶斯定理可以帮助你找到答案。在数据集很小甚至根本不存在时，贝叶斯主义者能够解决问题[注]。他们的做法是先做出一个前提假设（称为先验），再使用先验来构造一个假设。先验是基于包括历史、常识、直觉等因素和任何可能存在的贫乏数据做出的。他们会基于现有的最好证据来为先验指定某个为真的概率。在没有任何数据时，先验概率会被指定为五五开——这是对不确定性的最佳近似。

贝叶斯主义者会在后续的观察中逆向推理，以测试先验假设。对于每个后续事件，都会计算如果假设为真，其发生或不会发生的概率。然后修正先验概率，以增加或减少其为真的概率。随着时间的推移，先验也许变得很强，90%概率是正确的；也许会变得很弱，那么它就会被丢弃。就后续观测对于原始假设的影响而言，好的贝叶斯主义者会对其持开放态度。在缺乏数据时，构思先验并设定概率时的猜测工作会让频率主义者感到恐慌。他们觉得这种方法并不科学，比巫毒教也强不到哪里去。

贝叶斯主义者从实用的观点来反驳频率主义者——如果你没有大量的数据但问题不能等，怎么办？要是U型潜艇已经切断英国的食品供应，而你的任务是破解纳粹恩尼格玛密码并突破潜艇封锁呢？等到频率主义者有足够的数据来解决这个问题时，英国早就因饥荒而投降了。这就是贝叶斯方法广泛用于军事和情报行动的原因。当这些执行者面临现实问题时，已经等不及再收集更多的数据了。

福斯特的说法是彻头彻尾的频率主义者。实际上，他说从2007年到2015年，伯南克—耶伦的政策只有一个数据点能处理——大萧条。作为大萧条货币学者，伯南克仅仅排在该领域巨人米尔顿·弗里德曼和安娜·施瓦茨之后。五十年后，也许在另一场经济险境之后，未来的政策制定者会有两个大萧条可以研究，1929年和2008年，也许可以“比较和对比”政策反应，就像是在大学期末考试中答题那样。替福斯特说句公道话，在我和伯南克谈话时，他也表达了相同的观点。这位美联储前主席沉吟到，要判断他的政策是不是成功还为时过早。这需要未来的学者在几十

年后做出判断。

我对伯南克—福斯特的频率主义思维方式的评价是，以每个世纪一个数据点的速度，我们大概要到2525年才能理解货币政策与萧条之间的联系。我提到福斯特的意思是，当2008年危机袭来时，伯南克只有一个参考框架，他已经尽他所能。有趣的是，在珍妮特·耶伦在央行任职的间隙，她的学术岗位是在加州大学伯克利分校——过去一个世纪频率统计科学的学术原爆点。耶伦比伯南克更依赖于数据和模型。

美联储没有全面地掌握贝叶斯技术是全世界的不幸。资本市场遭遇了接连不断的灾难，而出身学者的中央银行家等了几十年以获取更多的数据来让他们信服于自己的失败。

那天的晚上，福斯特和我是在距离餐厅约一个街区的华尔道夫酒店中名副其实的“牛市与熊市”酒吧中度过的。我们品尝了纯苏格兰威士忌——这是一批上了年头的酒，由我们的朋友，对冲基金亿万富翁戴夫·“达沃斯”·诺兰（Dave“Davos”Nolan）精心挑选，并和另一位晚餐同伴——世界级生物学家贝弗利·温德兰（Beverly Wendland）喝了几杯。达沃斯、贝弗利和我揶揄乔恩最近重返学术界——我称为“从美联储逃命”。

不幸的是，全球经济无处可逃。

---

1. The New York Times, October 16, 1929.2016年8月9日查询，http://query.nytimes.com/mem/archive/pdf?res＝9806E6DF1639E03ABC4E52DFB6678382639EDE.
2. 米歇尔·福柯（Michel Foucault），法国哲学家和思想史学家、语言学家、文学评论家。——译者注
3. 频率主义与贝叶斯统计方法的争论的详细历史，参见McGrayne, The Theory That Would Not Die.

黄金的力量

仅仅是看到市场会崩溃，哪怕是通过复杂性理论看到的，对于那些并不关心市场的投资者来说也没多大意义，他们只想知道的是何时崩溃。这里面含有贪婪的因素。投资者可能会同意说资本市场将会崩溃，但他们仍然会一路前进直到崩溃。实际上，投资者会说："我知道股票有泡沫，但收益太高，我无法抗拒。到崩溃的前一天打电话给我；我会卖掉一切，换成现金，购买黄金，保持我的利润。这是我的电话。"

对这种癖好的适当答复是，没有人会知道哪个小时、哪一天会崩溃。问题并不在于缺乏分析，好的科学就是这样。复杂性的本质就在于，难以察觉的初始条件变化会产生截然不同的系统性结果。市场过程是非线性的，也可以说是非确定性的。催化剂和崩溃之间可能会有因果关系。尽管如此，它也小得难以预测，发生的时间更难以预测。预测市场崩溃就像预报地震。我们可能会确定它会发生，而且可以估计震级，但永远不会知道具体是什么时候。

实验室科学，特别是砂桩实验（类似于雪花—雪崩的动态）和使用元胞自动机的计算机模拟揭示了极端事件的度分布。尽管如此，100万次实验也无法预测哪一粒沙子会导致砂桩崩塌。

是系统不稳定毁掉了你的财富，而不是个别的催化剂。焦虑的投资者不应该关注雪花，而应该警惕雪崩。尽管如此，寻找雪花仍然很诱人。

最轰动的雪花可能是某家大银行未能交付实物黄金被公布出来。这将震撼市场，就像2007年抵押贷款基金违约那样。如果发生此类事件，可以预见到会出现恐慌性地购买黄金、黄金价格暴涨和其他市场连锁反应。

黄金是世界上最不为人理解的资产类别。困惑来自黄金可以像商品一样交易，但黄金不是一种商品，它是一种货币。在金库中囤积数万吨黄金的国家都很善于掩盖这种区别。中央银行知道黄金是货币，它们只是不想让你知道。

政府金库中的3.5万吨黄金——约占历史上全部黄金开采量的15%——证明了黄金的货币作用，尽管官方否认这一点。即便是在1974年正式禁止黄金流通的IMF，也持有高达2800吨黄金。瑞士的国际清算银行，也就是“央行中的央行”，在自己的账户中持有108吨黄金。中央银行和财政部并不持有铜、铝或钢，它们唯独持有黄金。对中央银行储备黄金的唯一解释就是最明显的一个——黄金就是钱。尽管如此，中央银行倾向于美元和欧元等法币形式的金钱，这就需要给黄金编造一个谎言。其原因是，各中央银行都垄断了法币。没有哪个中央银行能垄断黄金——至今还没有。

对于黄金本质的困惑，其结果之一就是精神分裂般的交易。有时候黄金作为一种商品来交易，像其他大宗商品那样响应通货膨胀、通货紧缩和世界利率变化。纽约商品交易所（COMEX）的专属黄金交易者也很乐意销售即月期货合约，并在调整存储和持有成本后买回远月合约以获利，这一现象称为期货升水（contango）。黄金机构卖家，比如，神秘的中国主权财富基金华安投资公司（SAFE）喜欢较低的黄金价格，因为其黄金采购程序并不完善。一些持有黄金的投资者徒然等待黄金期货交易者通知COMEX要求实物交割。没有足够的实物黄金来满足这样的需求；如果他们这么做，黄金期货交易所将迅速崩溃。那么，为什么交易者会要求交割？银行和经纪公司从当前的做法中大赚特赚。小型交易者或大型机构没有马上打破这些有利可图的黄金价格动态的理由。

黄金将朝着它内在的每盎司10000美元的货币价值爆发，而不是当前的商品价值每盎司1400美元。这不是由于交易者的反抗，而是实物和衍生品黄金市场之间的传导机制将被打破。黄金的感知商品价值，与黄金真实的货币价值之间的分歧将会弥合，而货币价值会占上风。这方面现象是有迹可寻的。

其中一个标志出现在2014年11月，黄金价格突然大幅偏离汤森路透连续商品指数。黄金是指数中的一个组成部分，一直以来都密切跟踪指数。这并不奇怪，指数的组成部分应该跟踪其所构成的指数。然后在2014年11月，指数加速下行，而黄金则爆发上行。这种分歧持续到2016年。2014年11月标志着相对于将黄金作为商品的看法，将黄金视为货币的看法开始占据主流。

其他一些迹象并不明显，但更吸引人。2014年7月18日，我与一个朋友，世界最老练的金条经销商之一，在纽约一家专属的私人俱乐部吃

饭。这位朋友所说的事令人震惊，但跟我在中国香港和苏黎世等地听到的并不符合。

坐在屏幕前盯着报价是不会学到任何关于黄金的知识的。黄金是实物，不会转瞬即逝。实物黄金方面的专家包括经销商、开采商、精炼商，以及操作私人金库、装甲车和包租飞机的安保物流服务商。我的习惯是有机会就与这些实物黄金的行家会面。

俱乐部的餐厅没有窗户，灯光昏暗，装饰有典型的老式桃花心木镶板和粗大的木线条。墙上贴满了画作，大多是裸体画，给人一种波西米亚的感觉。这个俱乐部是讨论黄金这种真正老式货币的最佳场所。我们就着牡蛎、软壳蟹和香槟交谈。

我的经销商朋友目睹了2009年一系列古怪的事件，涉及的是汇丰——一家大到不能倒的银行，也是世界上最大的黄金交易商之一。汇丰控制着曼哈顿西39街的金库，靠近纽约公共图书馆。金库的外观毫不起眼，每天有数千人从旁边走过而并没有谁注意到它。在39街上有三个装载台，装甲车辆会在这里存入或接收金条。在一个装载台常有一辆双轴装甲车待命，将黄金运到位于皇后约翰·F.肯尼迪（JFK）国际机场的布林克（Brink's）公司[注]的金库。黄金会从肯尼迪机场运到世界各地的目的地，如瑞士和中国上海。

在装载台的门后是黄金清点室。小规模交付的经销商可以在邮差包中装着金币或金条步行前往。清点室安装有防弹玻璃。这让清点室中的经销商可以观察周围所发生的一切。我的朋友当时在清点室中要存入100盎司的金币。他发现旁边的装载台中正在卸下很大一批400盎司金条。他向清点室的职员打趣道：“嘿，我想用这些金币换那些金条。”这位职员低下头轻声地说：“你不应该换，其实这些硬币更有价值。”暗示那些金条掺了假。

这件奇怪的事发生后不久，汇丰突然宣布除其最大的几个客户之外全面终止黄金存储业务。小型和中型的客户被要求拿着自己的金币离开。许多支持人员被解雇，包括曾警告我这位朋友黄金掺假的职员。领导了实物金存储业务二十多年的斯蒂芬妮·席福曼（Stephanie Schiffman）在睡梦中英年早逝。

这个故事到这里还没有完。没过多久，中国发现从汇丰收到了一批

表面包金的掺假金条。汇丰是这笔交易的中介。假金条的来源并未向中国透露。中国要求补偿交货，汇丰及时做到了。整个系列事件被掩盖起来，也很快就被人们遗忘。自2009年以来，中国极大地扩大其采矿和精炼能力，现在不像以前那样依赖西方供货了。中国还坚持将从西方购买的传统400盎司金条在瑞士重新熔炼成更高纯度的1公斤金条，以此来保护自己，免受银行假货欺诈。把假黄金交付给精炼厂是毫无意义的，因为熔化后掺假会立即现形。假的400盎司金条被留在了西方。

支撑黄金衍生品交易的实物黄金越来越少。给中国的假货只能说明是在实物方面越来越吃紧的表象。我的经销商朋友说供应紧张到了十分危险的程度。10吨以上的订单很难满足。美国法律要求实物黄金的远期销售在二十八天内交割完毕。否则，此类销售会重新归类为期货合约，但这是非法的，除非在受管制的期货交易所交易。在目前紧张的市场条件下，这项法律经常被无视，因为经销商很难满足在二十八天内交割的规定。美国政府并没有兴趣去执法。这些非法的远期销售应该在期货交易所的未平仓合约报告中予以显示，以体现黄金衍生品下实物供应越来越萎缩的倒金字塔。

在纸黄金交易的倒金字塔底部的实物黄金是浮动供给。这不同于总供给。浮动供给是可以立即交割以支持经销商活动的黄金。而总供给是世界上所有的实物黄金。大多数黄金囤积在私人金库中或作为首饰佩戴，并不能随时支持交易。这是一个重要的区别。浮动供给和总供给之间的区别，直接关系着未能交割实物黄金会如何逐级发展为黄金购买的全面恐慌。

西方中央银行、国际货币基金组织和国际清算银行金库中的黄金是浮动供给的一部分，可以租赁给市场。一旦金条银行通过租赁获得物权，这些黄金就会用作非指定的远期销售。“非指定”（unallocated）这个词是一种委婉说法。这意味着买方有黄金价格敞口和一纸合同，但没有黄金。存在纽约美联储银行的1吨德国黄金，通过国际清算银行中介租给伦敦的高盛，可用来支持市场上的10吨远期销售。那10吨的每个买家都认为自己拥有黄金。然而，10吨的黄金销售背后只有1吨实物黄金。甚至那1吨实物黄金也是租来的，可由出租人从市场上撤回。

当中央银行的黄金卖给中国政府并运到中国上海后，那些黄金就被半永久性地、深深地储藏起来，不可用于租赁。总供给不变，但浮动供给减少了。当荷兰和德国等国将其在纽约美国联储银行金库的实物黄金

运回阿姆斯特丹和法兰克福的金库时也是如此。从法律上来讲，这些黄金可以租赁给德国或荷兰，然而这两个地方都还没有发达的租赁市场。租赁集中在纽约和伦敦，这两地的商业法律明确，法律先例让交易双方对合同的强制执行力有极大的信心。所以，黄金回归欧洲会减少浮动供给。

在投资者要求将黄金从在瑞银和瑞信银行的金库转运到卢米斯（Loomis）或布林克的私人金库中时，浮动供给也会减少。银行金库里的黄金可用于租赁或多个非指定销售，而私人金库中的黄金却不能。金库运营商的高管直接向我提供从银行金库转运到私人金库的确认信息。

实物黄金市场的另一问题在于非法替代指定的金条。有些买家拥有完全指定的黄金，这意味着他们拥有特定的金条，而不只是一纸索偿权。标准的400盎司交割金条上面打了精炼商的名称、鉴定师的姓名、具体的重量（可能略多于或略少于400盎司）、熔铸日期、纯度（99.50%~99.99%）和唯一的序列号。基于那些识别印记，每根金条都是独一无二的。然而，纯金是可以互换的，这是黄金吸引人的地方之一。我听说过无数的故事，黄金投资者要求实物交割，结果收到的金条上的日期或其他印记却和自己的凭证上的不同。这意味着原先的金条被挪用了，而用其他金条作为替代品来交割。接收方很少会抗议，因为黄金就是黄金。确实如此，只要替代品不是假货。任何替代品都是稀缺的证明。

所有这些趋势——COMEX的库存消耗、送回欧洲、中国直接大笔购买黄金、私人在银行外存储黄金、非法替换和假冒黄金——正在加速。其结果是黄金衍生品的倒金字塔越来越大，搁在更少的实物黄金浮动供给上。黄金交割短缺、延迟和欺诈不断出现。现在的市场参与者无视这些运转问题，哪怕耽搁一段时间，但他们只要能拿到黄金就很满足了。

随着实物黄金的稀缺对业内人士越来越明显，一个过渡阶段出现了。那些有黄金物权但没有实际占有权的人开始要求占有。从德国和荷兰最近将黄金运回国的做法中可以看到这一趋势。对实物黄金的需求也出现在纽约美联储银行的黄金存量报告中。2014年，美联储存储的黄金减少了177.64吨[注]；这一减少中有一半多都发生在2014年10月和11月这短短两个月期间[注]。变化完全是单向的；没有哪个月的黄金存款增加。实物黄金的直线减少与黄金价格偏离商品价格指数发生在同一时

间。实物减少和价格背离同时出现，这就符合“黄金就是货币，而且供不应求”的观点。

只有专家和业内人士才知道这一趋势。并没有人警告一般公众和美国政策制定者这意味着什么。实物黄金相对于合同的短缺，以及缔约方对于交货的紧张引发了经典的挤兑——不过这次是挤兑黄金。

这种动态类似于1968年到1971年的黄金市场状态，当时欧洲人将美元兑换为诺克斯堡的黄金，导致尼克松总统于1971年8月15日关闭了黄金窗口。今天的黄金没有了固定价格，黄金不是来自诺克斯堡，而是来自私人保管人，如美联储和ETF发起人。其实动态都是相似的。

发生一场广为人知的黄金无法交割的时机已经成熟。到了发生的那一天，纸黄金的持有者会突然想要实物黄金。中介机构将争相购买稀缺的实物黄金以兑现交货承诺，黄金价格将会一路飙升。以前对黄金不感兴趣的机构也会突然想把黄金加入自己的投资组合，让价格上涨更为迅猛。最终的结果是黄金冰-9。黄金交易所将停止交易。合同将终止，并按照最后的收盘价以美元进行结算。交易方将失去未来的价格升值以及获得实物黄金的可能。没有黄金的人不论付出什么代价也得不到它了。

如果黄金购买恐慌仅限于黄金而没有蔓延到资本市场，那金融体系算是幸运的了。这似乎不太可能。财务困境是会蔓延的。即使黄金恐慌被暂时性控制住了，也不意味着资本市场就是稳定的。因为还有其他的雪花。

---

1. 一家为贵重物品提供保安押运服务的著名国际公司。——译者注

2. International Summary Statistics, “Selected Foreign Official Assets Held at Federal Reserve Banks (3.31)”, Board of Governors of the Federal Reserve System, July 2016.2016年8月9日查询，www.federalreserve.gov/econresdata/releases/intlsumm/forassets20160731.htm.

3. Koos Jansen, “Federal Reserve Bank New York Lost 47t of Gold in November”, BullionStar.com, December 29, 2014.2016年8月9日查询，www.bullionstar.com/blogs/koos-jansen/federal-reserve-bank-new-york-lost-47t-of-gold-in-november/.

美元短缺

黄金并不是唯一一种供不应求的货币；美元也有全球性的短缺，而且情况越来越糟。美元短缺的急性期很快将表现为违约、通货紧缩和银行倒闭。通货再膨胀的政策反应将包括创造货币、债务货币化和冰-9锁定金融机构和货币市场基金。通货紧缩和通货再膨胀这两股相互抵触的力量之间的冲突是巨大的，并且将对积累的财富极具破坏性。

美元短缺的提法似乎有些奇怪。美联储在2008年到2015年之间创造了超过3.3万亿美元的新钱。其他中央银行也相对于其经济体创造了大量的钱。既然有这么多新钱出来，美元怎么可能会短缺呢？

答案是，随着美联储创造出3.3万亿美元，市场创造了超过60万亿美元的新债，以及数百万亿美元的新衍生品。新创造的钱通过各种渠道形成的杠杆已超过50：1。并不是所有的新债务和衍生品都符合“钱”这个词的传统定义。尽管如此，债务代表着一个状态，即一个交易方预计在合约期满时能够履行合约，“拿回自己的钱”。当合同违约时，或合同背后的抵押品价值减少时，或履行合约的前景堪忧时，慢动作的清算就开始了。渐渐地，短期债权人拒绝为融资工具展期，银行拒绝借钱给其他银行，会计师要求减记，全球系统翻转为去杠杆化。在经典的模式里，每个人都想要拿回自己的钱。然而，没有足够的真实的钱来偿还所有人。当清算加速时，美元短缺就逐步显示出它的凶残。

有几个来源可以看到这种清算的证据。2013年到2016年，以主要美元指数量度的强势美元是全球美元需求的最好证明。从2016年6月开始，主要意大利银行出现了严重的欧洲美元银行同业融资问题，这又给我们提供了一个信号。中国、俄罗斯和沙特阿拉伯等国在2016年上半年净抛售美国国债，这意味着这些国家需要获得美元以满足资本外流需求，或试图维持不可持续的固定汇率。

关于美元短缺，最有趣的一个证据是五年期TIPS证券、黄金和十年期美国国债之间的价格纠葛。TIPS代表联邦通胀保值证券（Treasury Inflation Protected Securities），这是一种特殊的国债，其本金会与通货膨胀挂钩。这意味着TIPS收益是实际收益，无须在名义收益率上再加

上一个通胀溢价，因为本金已经不受通胀影响了。投资者在购买TIPS时会支付额外的溢价，这导致实际到期收益率为负，因为投资者收到的是通胀调整后的本金减去支付的溢价。

从2006年到2016年，黄金和五年期TIPS（以负收益率来衡量）之间呈现出强大的正相关性。这似乎也说得通。当债券收益率为负时，黄金更具吸引力，因为黄金没有收益率。TIPS的负收益越大，以美元计价的黄金价格应该越高，的确如此。负实际收益率和美元计价的黄金价格上涨是通胀的预警信号。鉴于世界各地的中央银行大规模创造货币，更高的通胀预期是合理的。

然而这三者当中奇怪的是十年期国债。国债的本金并不受通胀保护，所以投资者寻求更高的息票率，或打折购买债券以获得通胀保护。十年期国债的到期收益率代表了信用风险（通常低）和通货膨胀风险（随经济状况变化）的某种组合。如果黄金和五年期TIPS预告了通胀，则十年期国债的收益率应当上升，其价格应当下跌。实际上恰恰相反。十年期国债收益率从2007年7月6日的5.2%崩塌至2016年7月8日的1.3%，这是历史上最大债市牛市之一。对冲基金和机构因做空想象中的债券市场泡沫而损失了数十亿美元，同时收益率持续下跌，价格不断创出新高。这个价格动作是预期通货紧缩和经济增长疲软乃至萧条的强劲信号。

黄金和TIPS价格预示着通胀。十年期国债预示着通缩。到底哪个对呢？对信奉有效市场的经济学家而言，市场永远不会错。然而如果市场预示着截然相反的结果，它又怎么可能对呢？答案是通胀与通缩的力量在今天并存于一个不稳定的动态张力中，它可能倒向任何一方，就像地震中的断层线一样，大多数投资者都会对其带来的价格冲击毫无准备。

要调和黄金、TIPS和十年期债券的价格，更合理的方法是把它理解成一个诡异的恐惧价格三角。害怕通胀的投资者买入TIPS和黄金。担心通缩的投资者买入十年期债券。明智的投资者会购买这三种资产，因为通货膨胀和通货紧缩都在起作用。可能的路径是因债务、去杠杆化、人口结构和技术引发短期通货紧缩和衰退，很快中央银行和财政部分对通缩做出反应，继而引发通胀。物理学家对这种往复行为十分熟悉：这就是一个处在混沌边缘的复杂系统，摇摇欲坠，最后完全失控。通货膨胀必然笑到最后，各国政府需要它，并总能找到办法控制它。然而，短期通缩仍会持续，直到政府控制了它的影响并诉诸更强的补救措施，例

如，债务货币化。

通缩和通胀似乎在进行一场拔河，而央行印钞和创造债务带来的通胀又被衰退时的债务违约抵销，美元短缺让情况的不确定性越发严重。今天的美元短缺是20世纪50年代美元短缺的重演。第二次世界大战后，美国工业能力占全球能力的比重以及美国的黄金储备都创出新高。同时，欧洲和日本人的生产能力被战争摧毁，其外汇储备被耗尽。欧洲人和日本根本买不起美国提供的商品，因为他们手里没有美元。解决方案的第一部分是美国通过马歇尔计划和朝鲜战争支出给全世界提供美元。第二部分是美国通过巨额贸易和预算赤字来提供美元。这需要一段时间，但确实奏效了。20世纪60年代末，美元短缺已变成了美元泛滥。通货膨胀开始出现，贸易伙伴不想要美元并用美元赎回黄金，导致美国黄金窗口关闭。

从20世纪50年代的美元短缺到60年代的美元过剩，这是“特里芬困境”（Triffin's Dilemma）的一个简洁例证，该理论以首先提出它的比利时经济学家罗伯特·特里芬命名。特里芬正确地预测出为了给全球贸易和银行活动提供足够的美元，美国将不得不持续与世界其他地区保持贸易赤字。困境在于，如果美国无限期地进行赤字运行，最终势必会破产。到了2016年，美国已经接近了特里芬在六十年前准确预测的节点。这限制了它继续向全世界提供美元的能力。尽管如此，由于世界依赖美元，由此导致的美元短缺威胁会破坏全球资本市场的稳定。真正的困境在于，尚没有广泛认同、广泛持有的美元替代品。特别提款权正蠢蠢欲动要接美元的班，但转型需要时间，除非危机使之加速。

世界是个坏账的雷区，等待引爆成一个普遍性的美元流动性危机。问题只是哪个地雷会先爆炸。从2009年到2015年创造了超过5.4万亿美元的能源相关债务，大部分是在水力压裂技术行业。这笔债务可持续性依赖于油价处在70美元每桶甚至更高。从2014年末到2016年，油价一直在60美元以下，能源债务违约率开始飙升。同样受威胁的还有新兴市场的美元计价的企业债务，据国际清算银行估计，此类债务超过9万亿美元。这不是引发迪拜2009年危机和希腊2011年危机的主权债务，而是从俄罗斯到巴西、墨西哥、印度尼西亚、土耳其等国的本地制造商和日用品生产商发行的企业债。

如果有必要，主权债务可以由发行国的硬通货，辅之以国际货币基金组织贷款、货币掉期和中央银行的收购来偿还。企业债务则更脆弱。

发债公司可能从出口中赚取美元，但很多公司并没有。近期美元走强，意味着相对于债务，每个出口公司赚到的美元都更少，导致债务负担加重。公司也许可以从本国中央银行拿到硬通货储备，但这一点并没有保证，特别是在宝贵的储备需要偿还主权债务时（如俄罗斯）。

能源和新兴市场的债务违约率可以低至10%，仍然造成近1万亿美元的贷款损失，与此相关的衍生品损失更大。世界再一次处在重大债务冲击的边缘，结果就会像2007年那样。

新的债务冲击的来源，表明中央银行家也不比刻舟救剑的人强到哪里去。1998年，全球危机源自新兴市场主权债务和对冲基金长期资本管理公司。监管机构随后命令银行家仔细审查对冲基金，而新兴市场则建立了预防性的美元储备头寸。2008年的危机来自一个意想不到的方向——抵押贷款。监管机构随后收紧了按揭贷款标准，提高首付和审核标准。现在这个新的危机来自另一个出乎意料之外的方向——公司债务。

中国信贷危机也很有可能发生。从2009年到2016年，有超过10万亿美元的中国投资都浪费在华而不实的基础设施、鬼城和腐败上。这些支出有一部分来自投资于庞氏骗局理财产品的小储户、中资银行以及急切想参与中国虚假增长的外资银行。中国人民银行利用利率和储备需求杠杆巧妙地调控局面，而坏账问题则变得越来越糟。监管机构一直都在解决上一个问题，并没有发现下一个问题已经悄然出现。这是因为，真正的问题不是存在坏账，而是当初创造债务的宽松货币政策。就寻找创造债务和衍生品的方法而言，市场参与者比中央银行更具有天分（虽然门槛很低）。这是杰里米·斯坦的见解和担心。

通货紧缩是另一个致命的威胁。即使发达国家的财政赤字在下降，由于名义增长是如此之低，债务相对于GDP的比例仍然不断攀升。通货紧缩的难题在于，它允许正的实际增长和负的名义增长。一个经济体中，生产的货物和服务的美元价值可能会下降，而如果名义美元都因通货紧缩而价值更高的话，实际上还有增长。这对于人们生活水平是件好事，但对于债务的可持续性则是个噩梦，因为债务总是按名义价格计价的。如果每1美元的价值都上升，即使财政赤字下降，债务负担也会上升。这就是通货紧缩带来的如《爱丽丝镜中奇遇记》般奇怪的世界。

货币战争让一个又一个中央银行降低利率，试图让本国货币相对于贸易伙伴贬值。日本、瑞士等国央行和欧洲中央银行的政策利率是负

的。在其他国家的主权债务市场，债券的总收益为负。负利率暂时使全球经济增长放缓，但到下一次恐慌到来时，又该如何宽松呢？中央银行假定自己可以在下一次恐慌之前将利率正常化。应该让利率正常化的时间是2009年底。现在已经太晚了。在当下的宽松周期扭转之前，下一次危机即将到来。除了使用新的大规模定量宽松计划，中央银行将毫无还手之力。新的造钱热潮将考验对中央银行货币的信任上限。

除了黄金、债务、通货紧缩和违约这一系列催化剂外，还有地缘政治空间引发的外源性威胁，将迅速蔓延成金融恐慌。这些威胁包括常规战争、网络战争、暗杀、著名人物自杀、电网停电和恐怖袭击。

还有自然灾害，如地震、火山喷发、海啸、五级飓风和致命的流行病，等等。

怀疑论者说，战争、地震、疾病等一直伴随着我们。这个世界都设法生存下来了，甚至因其而繁荣。这是事实。然而，全世界的债务从未如此沉重。债务负担较低的社会能够抗击灾难。它们可以筹集资本、增加税收、增加开支，并在损害结束后重建。债台高筑的社会就更脆弱。惊慌的债权人会要求还款，导致资产廉价急售、市场下跌和违约。这种恐慌的气氛不利于积累资本。已经绷紧的预算无法再进一步支持紧急支出。税负沉重的纳税人无法承担更多的税收。政策制定者可以按下按钮、拉动手柄，但是变速箱已经坏了。债台高筑的国家无法复苏，它们会破产。

地震：2018年

我们用地震和雪崩打比方可以解释金融崩溃的动态，但这些动态还不只是个比喻。用来描述自然和金融灾难的复杂系统动态与数学模型在本质上是相同的。在考虑这些系统的比喻时，必须要对时间尺度做出调整。核爆发生在十亿分之一秒内，地震以数秒内爆发，海啸则在几小时内出现，飓风的产生和肆虐需要几天，有时要几个星期。由于发生动态的系统规模不同，系统各部分之间反应机制的节奏不同，时间尺度也会不一样。金融崩溃是一颗超新星——一个可以持续多年的重大事件，真正的超新星能持续几千年。这不是因为动态不大，而是因为系统规模更广阔。

有一次看似慢动作的货币崩溃，是英镑作为全球主要储备货币的衰退和美元的崛起。1945年12月27日，布雷顿森林会议最后决议批准的日子，似乎可以看作美元正式超越英镑的标志时刻。这是基于1944年7月布雷顿森林会议议定的新全球货币秩序，它定义了美元与黄金挂钩而其他货币与美元挂钩的特殊地位以及在国际货币基金组织监督下有限的贬值余地。

然而，美元开始蚕食英镑的地位是在三十年前的1914年11月发生的。这正是美国和英国之间的黄金流动开始转回美国的时候。从1914年7月29日开始，英国变现投资换取黄金以资助第一次世界大战，黄金大量流入英国。美国别无选择，只好把黄金运走以兑现它在游戏规则下承担的义务。杰克·摩根和他在J.P.摩根公司的合伙人巧妙地处理了黄金流出美国的情况。

1914年11月，变现阶段已经完成，短期商业票据市场一直很稳定。现在，是贸易差额而不是资本流动主宰了游戏。英国急需美国出口粮食、棉花和战争物资。一旦解决了战时保险和航运障碍，美国就可以发送大量的货物。根据游戏规则，由此产生的有利于美国的贸易差额必须用黄金结算。这就是新成立的联邦储备委员会及其私营银行业主大规模积累黄金的开始。

1914—1944年，英镑的作用只是一个表象。伦敦仍是金融中心，

英镑仍是储备货币，其原因不是其内在的力量，更多的则在于英国在整个大英帝国之中的市场垄断，以及J.P.摩根的亲英银行家忍受的痛苦。学者巴里·艾肯格林（Barry Eichengreen）在其著作《黄金镣铐》（*Golden Fetters*）中精彩地阐释了战时的这一过渡以及美元和英镑争夺全球储备货币之位的拉锯战[注]。

英镑在1914年就在事实上失去了储备货币的地位，但全世界直到1944年才看到结局。三十年不是一纳秒。尽管如此，英镑的崩溃是一个不可阻挡的动态过程。J.P.摩根的内部人士对此十分清楚，他们每天在处理黄金，能看到全球流动。也许今天的美元已经失去了主导地位，由于美元帝国的表象仍然矗立，这个某些业内人士已经看到的事实却不为投资者所知。美元的衰退也许不是未来等待着我们的一个惊天动地的戏剧性事件，但可能已经悄然发生。在《空心人》中，T.S.艾略特写道："这就是世界终结的方式，并非轰然落幕，而是抑郁而终。"[注]是大多数人听不到最后的呜咽声。

未来的历史学家可能会把2008年9月18日看作美元死去的日子。美联储疯狂地印刷钞票，来扑灭雷曼兄弟、AIG和高盛的火灾。同时，中国开始安排海量的黄金流入。美元走强的海市蜃楼仍在持续。此时，美元的根基已经动摇。

事后自然可以看出顶点在那里，但金融衰退时看起来并非如此。崩溃是分阶段进行的，它包括那些平静的时期，解除警报的笛声响起，投资者从防空洞中钻出来，然后再遭到更猛烈的轰炸。

系统中的复杂性孕育了系统倒塌的种子。为什么从罗马衰亡到文艺复兴的一千年间，欧洲文明没有经历过全面崩溃呢？答案是当时并没有系统概念上的"欧洲"。欧洲只是一块块松散的小王国、公国和北欧海盗帮。确实有战争、征服、文化、宗教和艺术，却没有庞大的欧洲体系。

只有在16世纪，法国、瑞典、俄罗斯和英格兰等集中的政治实体崛起时，才出现了大规模的系统动态。密度增加导致三个大型系统性崩溃——三十年战争、拿破仑战争和20世纪的世界大战。在每次崩溃后，紧接着出现的是各方试图在商定的游戏规则下共同稳定系统。三十年战争的解决方案是1648年《威斯特伐利亚条约》，它建立了现代主权国家体系，并将政治理由代替宗教和君权神授作为治国的指导方针。拿破仑战争导致了1815年6月9日维也纳会议的最终决议。最终决议削弱了法国实

力，然而并没有过度惩罚法国。维也纳会议奠定了近代外交的基础以及国际关系中力量平衡的做法。维也纳会议后相对稳定、和平与繁荣的时期被称为欧洲协调（Concert of Europe）。

然而第一次世界大战后，并没有像1648年和1815年那样形成一个稳定的系统。1919年6月28日在凡尔赛签署的《和平条约》在政治上惩罚了战败的德国，但在经济上并不健全。条约导致了恶性通货膨胀和全球大萧条，并直接引发了第二次世界大战。只有在第二次世界大战结束，1944年和1945年签订了包括《布雷顿森林协定》和《联合国宪章》在内的一系列协议之后，以美国和苏联为首的霸权新秩序的形成加强了世界的稳定性。

将从500年到1500年的一千年和1500年之后的五百年进行比较，就可发现系统规模的重要性。中世纪的王国更迭兴衰，却没有造成灾难性的崩溃。政治分裂就像是船上的水密舱，低网络密度也可抵抗政治和经济问题的蔓延。自1500年之后，欧洲的规模和密度日益增长，导致崩溃级别呈指数增长，完全符合复杂性理论的预测。

欧洲协调在维也纳会议之后六十年间渐渐坍塌。1871年德国和意大利的统一，暗示欧洲的网络密度和系统规模急剧上升。电话、火车、轮船、电力和其他创新品的发明和扩张所打造的经济网络使政治密度大大提升。随着复杂性的增强，更加错综而尖锐的危机接踵而至。奥斯曼帝国衰落、1905年日俄战争和1912年巴尔干危机都是同宗同源，共同导致了1914年到1945年欧洲的毁灭和帝国的崩溃。看待第一次和第二次世界大战的最好方法，也是未来的历史学家将要看待它们的方法，就是将其视为欧洲、日本、中国和英帝国的一次大规模系统性崩溃。复杂性会杀人。

我们现在处在什么位置？金融危机已取代了战争，成为复杂系统动态的中心。1998年和2008年的金融危机就好比1870年到1912年的俄罗斯、法国和德国以及巴尔干战争。它们算是警告，是前震，之后则是无法想象的浩劫。这不是猜测，而是可以从系统动态预期的结果。这一结果不是必然的，然而可能性很大。要从悬崖边退回一步，就要让银行变小、衍生工具更少、杠杆更低以及货币健全——也许要参照黄金。然而我们看不到这些补救办法的影子，却能看到系统的崩溃。

---

1. Barry Eichengreen, Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression,

1919-1939 (New York: Oxford University Press, 1995).

2. T.S.Eliot, “The Hollow Men”, 1925, All Poetry.2016年8月9日查询，https://allpoetry.com/The-Hollow-Men.

第七章　精英的篝火

坏的经济学思想的悲剧在于，一旦他们占据了社会的想象，要劝人们抛弃它们就难如登天。相反，思想必须……由经验来反驳。

托马斯·I.帕利，经济学家、作家

《从金融危机到经济停滞》（2012年）

1. Thomas I.Palley, From Financial Crisis to Stagnation: The Destruction of Shared Prosperity and the Role of Economics,1st ed.(New York: Cambridge University Press, 2012), 9.

角马和母狮

面对一只母狮，角马的防御要靠角马群。一只角马绝不是一只母狮的对手。在横亘肯尼亚和坦桑尼亚的塞伦盖蒂草原上，黎明时的一只母狮走向角马群，选择它的攻击目标，然后冲向猎物。角马会齐心协力应对狮子，先是四散逃窜，扬起一片尘土，不停改变方向，就当母狮扑上来的时候却汇成一股，将狮子踩踏到屈服直至撤退。不过狮子很少会饿着回去。它最终会杀死一只角马，在阳光普照的平原上吞噬它的肉，并骄傲地分享猎物。温热的鲜血从它的口边流下，从角马的角度来看，虽然损失一只很不幸，然而角马群幸却存了下来。

塞伦盖蒂草原上的这个场面体现了货币精英的心态。货币精英就好像是角马群。他们不是一个阴暗的地下组织，而是特定的一群人——财政部部长、央行行长、学者、记者和智囊团。他们运营着从波士顿到中国北京的财富管理公司。他们为各国总统和首相提供建议，并且有门生能在适当的时候取代他们的位置。

它的成员会随时间而变化。今天的精英名单中，随便举几个例子——包括克里斯蒂娜·拉加德、马里奥·德拉吉和拉里·萨默斯。在过去，让-克劳德·特里谢（Jean-Claude Trichet）和多米尼克·斯特劳斯-卡恩（Dominique Strauss-Kahn）会在前排正中。他们像鲍勃·鲁宾（Bob Rubin）那样在公众和私人平台之间游弋。他们在达沃斯和阿斯彭研究所（Aspen）的私人晚宴上互相致意。他们在巴塞尔的BIS举行秘密会议，进行没有记录的谈话。他们控制全球金融，并由此控制全球政治，因为政治都受制于金融。所以他们主宰着世界。

今天，他们好比是一群庞大的角马，被一只母狮跟踪。这只母狮就是他们自身思想的失败。

精英会就公共消费问题产生仪式性的分歧。这些争吵只是表演。在这些辩论背后，其核心理念有着惊人的相似之处。中央银行家，如民主党的莱尔·布雷纳德（Lael Brainard）和共和党的克丽丝汀·福布斯（Kristin Forbes）在几乎每个政策上都如出一辙。无论选民选择哪个政党，两个政党都会为权势的会面敞开大门。但政策本身没有变，选民一

无所获。

凯恩斯主义者采纳货币学派的正统观念，支持促进增长的中央银行。货币主义者允许通过财政政策进行凯恩斯式的刺激。凯恩斯主义者和货币主义在他们自称的“新自由主义共识”下牵手了。

角马群同意市场是有效的，尽管有不完美之处。他们同意供给和需求会产生局部的均衡，而这些均衡的总和是一般均衡。当均衡遭到扰动时，可以通过政策来恢复。角马群同意浮动汇率会产生推动一般均衡的价格信号和市场反应。他们赞同自由贸易（这根植于李嘉图的比较优势），优化财富创造（尽管会产生赢家和输家）。他们同意黄金是野蛮人的遗留物。

在凯恩斯主义者中，还进一步虚假地划分出了咸水学派和淡水学派。咸水指的是沿海大学，例如，哈佛大学和麻省理工学院。淡水指的是内陆大学，如芝加哥大学。双方都同意市场缺陷的存在，但是在补救措施上存在分歧。咸水学派的学者认为，政府干预可以弥补不完善之处。淡水学派的学者认为，干预措施的成本大于抹平带来的收益，不应插手市场缺陷。然而，他们在均衡和效率这些更大的问题上是一致的。两个学派都没有直面复杂性和非理性，除了对后者耍了些嘴皮子之外。这些争论并没有正方反方，只是一个主题的不同变种而已。

精英们都同意，从不多的几所学校获得经济学博士学位是参与严肃政策讨论的前提，不过有些出色的律师，如鲍勃·鲁宾和克里斯蒂娜·拉加德，或像蒂姆·盖特纳这样聪明的熟练工也能跻身其中。一致的看法和小圈子的审批让这些精英得以延续。

新自由主义共识漏洞百出。这可以通过实证来证明。缺陷也在政治上得到证明，比如，英国脱欧公投和唐纳德·J.特朗普在公民中的崛起。退欧和特朗普先是被角马群嘲笑，然后随着其壮大而引发了谩骂，最终在意外成功时带来了冲击。我们正在目睹精英的崩溃。

市场不是有效的，它们是由非理性塑造的。均衡只是一个假象，掩盖了不稳定的复杂动态。基于李嘉图的比较优势理论的自由贸易并不会产生最优的结果，因为它永远不会是免费的；这是建立在假想流沙中的建筑，不能驾驭现实世界，永远也不会。浮动汇率不会带来稳定，而是会引发货币战争。黄金是货币的最好形式，因为它是其他形式的锚点。

精英共同拥有的信念已经过时了。这种过时的证据因精英的政策失败而慢慢累积起来。失败已经接连不断，这是无法否认的。

如果精英共识有如此严重的缺陷，为什么这种共识还能坚持这么长时间？实际上，它并没有。自从1947年麻省理工学院的保罗·萨缪尔森（Paul Samuelson）创立新凯恩斯主义经济学以来，刚刚当道七十年。货币主义自20世纪60年代由芝加哥大学的米尔顿·弗里德曼提出后就一直占据学术优势。尤金·法玛（Eugene Fama）的有效市场假说在20世纪60年代开始渗入学术研究，但到70年代由费舍尔·布莱克、迈伦·斯科尔斯和罗伯特·默顿提出期权定价模型后才开始对市场产生影响。布莱克-斯科尔斯（Black-Scholes）模型让衍生品和杠杆成为可能。大卫·李嘉图的比较优势理论已经有两百年的历史了，但直到1947年的关贸总协定才开始作为规则广泛实行。从1971年到1973年，货币和黄金之间的联系被分阶段废弃，同时浮动汇率制度兴起。总之，角马群的认知地图还比较新。

这些智慧的灯塔没有一个是一经面世就备受追捧的。每种思想都是在逐渐消亡的古典经济学家、奥地利学派和非正统异见者的反对声中分阶段出现的。精英达成充分共识大约只有五十年——在思想史上只是一瞬而已。

均衡是现代宏观和微观经济学的目标。均衡模型从最简单的供给和需求概念出发——如果商品价格较低，消费者就会多买；如果价格较高，生产者就会生产更多。向下倾斜的需求曲线与向上倾斜的供给曲线相交。其交点就代表一个均衡点，供给等于需求，价格令双方都满意。

相交曲线适用于供应链投入和无穷无尽的各种成品。曲线适用于劳动力和资本成本。曲线会由于偏好的变化而改变形状。曲线可能会很有弹性，价格略高一点需求就下降很多；或者没有弹性，不管价格怎样，买家总是要买那么多。

自由市场允许买家和卖家之间闪烁价格信号，以便纠正供给和需求的错位。如果消费者在某一价格上减少了对于特定商品的需求，卖家就可以打折25%来甩卖商品。如果某种商品供不应求，消费者就可以抬高价格，鼓励农民或渔民生产更多的商品。

最后，包括相互作用在内的所有供给—需求曲线被综合成为一般均

衡，表面上是由几个输入要素决定的，包括对于劳动与资本的偏好。这两种生产要素（劳动和资本），以及对于两者的偏好（表现为工资和利率）是美联储双重使命的核心。精英的观点认为，如果让一个合适的有博士学位的经济学家担任美联储主席，心怀这双重使命，并有货币供应量作为杠杆来改变世界，全球经济可能会被推到均衡点，然后就像一块精巧的瑞士手表那样运行。

我在此复述这种想法就是为了揭示其荒谬。它几乎没有一点是对的。一旦自我欺骗凸显，他们就迅速转而欺骗别人以维持表象。精英群听到了新国家主义母狮的咆哮，已经开始跑了。

经济学家已经花了几十年时间来寻找自由市场模式的缺陷。价格信号因市场操纵而变动。垄断权力被用来限制供应并维持价格。信息不对称允许卖家通过隐藏的缺陷来压榨买家。更多类似的问题都是大家坦率承认的，却没有影响一般均衡。相反，精英提出公共政策来补救。垄断通过执行反托拉斯法来解决。信息不对称通过保修来解决。此类补救办法不胜枚举。补救的成本和效益到底如何依然是大家热议的话题。然而，一般均衡无可置疑。

一般均衡的根源在于行为理性。理性人为退休存钱。理性人遇到甩卖会买得更多。理性人会购买并持有股票。理性人在利率低时会借钱。理性人思考未来。这一堆信仰被称为"理性预期理论"。看起来都非常干净漂亮。

理性预期理论认为，对于价格信号，人们会做出理性的行为反应。市场是信号的一种媒介。当失业或衰退扰乱了系统的均衡时，中央银行家会操纵市场，发出价格信号来促使人们做出他们想要的行为。一旦出现了想要的行为，均衡得到恢复，增长就再次得到优化。

在现实世界中，行为很少像经济学家定义的"理性"那样。经济系统处于非均衡状态时，就会是复杂的、动态的，可能出现临界态混沌和崩溃。受到操纵的价格到底发出怎样有用的价格信号，这个谜应该让理论家仔细想一想。麻省理工学院乔纳森·格鲁伯（Jonathan　Gruber）认为美国老百姓很愚蠢，靠这个想法倒是可以为决策者解决难题。然而这个想法放在教师休息室之外根本经不起推敲。

经济学家需要一些理性的方式才能让他们的那些工具起效，可人类

行为的理性并非如此。丹尼尔·卡尼曼、阿莫斯·特沃斯基、丹·艾瑞里等社会学家在过去三十年中证明了现代人类的非理性（如果放在冰河时代背景下还是非常理性的）。人们无论何时都没有存够钱。他们会冲动购物。面对不同的市场状况，他们要么恐惧，要么贪婪。因此，理性预期理论被撕成了碎片。尽管如此，中央银行家还是在制定政策时轻信了这套理论。

一般均衡模型也犯了以偏概全的毛病。精英认为，局部均衡可以累加起来，形成一个叫作“经济”的更大的均衡。这就像是从来没有见过一个人类，却要从DNA链来推断人类的全部本性。有关人类化学构成的完整信息并不能让我推导出言语、认知或爱。这些是整个人类的涌现性属性。同样地，从无限多偏好曲线形状的完美信息也无法推断出经济的行为。

均衡模型的致命缺陷在于，它假设市场价格变动的度分布是一个钟形曲线，或呈所谓的正态分布。钟形曲线系统和幂曲线系统之间的区别，并不只是尘封已久的关于两种曲线形状的学术辩论。曲线只是每种系统行为的图形化表示。钟形曲线代表着一个能够回归均值的自然均衡系统。幂曲线则代表一个对于极端事件有无限容量的复杂系统。实证数据表明，市场价格与极端事件沿幂曲线分布。正态分布是一种幻想。

苹果和猫

精英大厦中倒下的柱子还不只是一般均衡、理性预期和有效市场。自由贸易是另一个迷思，而且代价高昂。反对表面自由贸易的现代理论比批判有效市场的理论还要新，精英经济学家则更不偏爱它。要明白为什么精英充满防备心理，以及为什么群体的恐惧感正在蔓延，就要先了解一下这个批判是什么样的。

自由贸易的理论基础可见于大卫·李嘉图在《政治经济学和税收原理》（1817年）中提出的比较优势理论[注]。说李嘉图的理论在全球化条件下失效了并不是要羞辱李嘉图。他的思想在那个时代无比辉煌，将当时还尚属稚嫩的经济科学推向了古典时代。

这就好比艾萨克·牛顿的天体力学思想被阿尔伯特·爱因斯坦的相对论所超越。牛顿是最伟大的天才之一，爱因斯坦自己也同意这一点。然而我们无法用牛顿力学探索遥远的星系，同样也不能靠李嘉图的理论掌控21世纪的经济。我们需要爱因斯坦来探索星系，同样也需要新的贸易理论保证美国经济在全球化时代长盛不衰。

李嘉图的理论是什么，它的致命缺陷又是什么呢？比较优势理论都建立在“比较”一词之上。在李嘉图之前，曾经有一个绝对优势理论。如果两个国家是贸易伙伴，其中一个国家比另一个国家的生产效率要高，低效生产者从高效生产者那里购买对两国都有利。进口方得到了廉价的商品，出口方得到了市场。两者优势互补。冰岛也许可以种蓝莓，但是效率一定很低。从有理想种植环境的智利进口蓝莓，这对于冰岛是说得通的。智利拥有种植蓝莓的绝对优势，所以智利的农产品赢得了市场。

李嘉图进一步解释了这种思想。他说，即使一个国家对于某些产品没有绝对的优势，也就是说它是个效率较低的生产者，但如果相对于两个贸易伙伴生产的其他商品而言有比较优势，那它仍然可以是一个高效的出口方。经济学家伊恩·弗莱彻（Ian Fletcher）简洁地说明了这个有驳常理的想法[注]：

（比较优势的）整个理论都可以用一个简单的问题来撬开：

职业橄榄球球员为什么不自己剪草坪？

……普通的橄榄球球员肯定可以比普通的专业剪草工修剪草坪效率更高……因为橄榄球球员修剪草坪的效率更高，用经济语言来说，他在修剪草坪方面有绝对优势。然而没有人会奇怪他为什么会从效率较低的“生产方”那里“进口”草坪修剪服务。为什么呢？很明显，因为他有更好地利用自己时间的方式。比较优势理论说，仅仅为了释放我们的劳动力去生产更有价值的商品而进口一些货物是对美国有利的。比起生产这些价值不高的商品，我们作为一个国家“有更好地利用时间的方式”……因此，有时从效率较低的国家进口商品对我们是有利的。

换句话说，即使美国能够更高效地生产汽车，如果不生产汽车能释放美国劳动和资本去追求比较优势比汽车还大的纳米技术，那么从韩国进口汽车是对美国有利的。

这一理论依托于“效率”的概念。如果你无法衡量效率并且进行跨国比较，那就无法可靠地应用这一理论。效率源于生产要素的利用。这些要素是劳动力和资本。劳动力有多种形式——熟练的和不熟练的、脑力的和体力的。资本也有不同形式，包括财务、专利、商业机密、专有技术和自然资源，等等。以最低成本利用生产要素创造输出的生产商是最高效的。绝对效率会产生绝对优势，而不同产品和部门之间的相对效率产生比较优势。效率可以归结为成本测量，它预设了一个以货币衡量并来自市场的价格体系。

所以，比较优势理论完全依赖于一个涉及生产、成本、价格、市场和货币因素的密集网络来发挥它的效力。如果这些网络节点中有一个被政策或缺陷操纵甚至扭曲，比较优势理论就不能奏效，因为没有进行比较的基础了。今天，每个节点都被扭曲了、不完美，或两者兼有。比较优势是空中楼阁——想象起来很美好，但却是完全脱离现实的。

比较优势是新自由主义共识的试金石，也是自由贸易、资本账户开放和全球化其他方面的理论基础。当大卫·李嘉图以及更早的亚当·斯密提出这些自由市场和自由贸易的思想时，世界按照金本位运行，汇率被锚定到黄金。价格比较是可能的。没有金本位或固定汇率，要怎么进行比较呢？从理论上来讲，用浮动的法币汇率也可以比较并轻松调整进出口比价指数（terms of trade，TOT）。但利率操纵、货币战争、管制汇率，等等呢？进出口比价指数反映的是真实的比较优势还是被操纵的优

势？如果是后者，还有什么理由要自由贸易？

精英拥护的一个扭曲就是浮动汇率，这是米尔顿·弗里德曼在20世纪70年代强加给全世界的一个有缺陷的想法。如果一个建筑师雇你造房子的时候拿着一把1英尺的尺子，第二天告诉你1英尺是13英寸，第三天告诉你1英尺是10英寸，那么，由此造出来的房子肯定不结实，甚至有倒塌的危险。这就是浮动汇率制度下的比较优势。外汇对冲是一般不可提前一年以上，这对于五年到十年范围的资本投入来说时间太短了。

浮动汇率制度养肥了外汇交易商和投机者，但增加了商业费用，阻碍了资本流动。汇率已经十分成熟，可以操纵。那些拥护公认的基于比较优势的自由贸易的人，应该考虑一下1944年到1971年流行的固定汇率制度，这是增长和实际收入提高的黄金时代。精英群体喜欢自由贸易和浮动汇率，这就是美国的工作流失给外国操纵者的原因。

自由贸易情况的另一个不足是生产要素的流动性。李嘉图假设生产要素植根于祖国。市场会确定比较成本来作为贸易的基础。今天，生产要素，尤其是资本，并不会扎下根来，而是会移动。考虑一下，中国拥有更高效的劳动力（成本低），而美国拥有更高效的资本（由于金融系统更有深度、流动性更好）的情况。如果生产要素是不能移动的，即使劳动力再昂贵，美国由于资本成本较低，仍可能在制造业上拥有比较优势。如果廉价的美国资本移动到中国，并结合中国的廉价劳动力，中国就同时得到了相对和绝对优势。这不是一个假设的例子，而是全球化的精髓。在一个要素可以移动的世界，李嘉图的理论失效了。

李嘉图的另一个缺陷在于跨期流动：静态比较优势和动态比较优势之间的区别。在一个十年开始时没有比较优势的国家，可能会利用保护主义培育新兴产业，并在十年结束时获得比较优势。一个国家会用不公平的贸易做法来破坏贸易伙伴的比较优势。作弊者确立其优势之后，就可以加入自由贸易俱乐部了。

这种做法的典型案例是美国，它从1776年到1944年利用保护主义构建了世界上最大的工业巨人。自20世纪70年代以来，美国自认为自己一直是日本、韩国和中国贸易保护主义的受害方。今天，未来的高价值工作在亚洲创建。美国认为这并不是由于亚洲拥有初始比较优势，而是通过保护主义和操纵货币创造了比较优势。

比较优势理论的最大缺陷在于，除非每个人必须都按规则出牌，否则就会失败。布雷顿森林体系下的关贸总协定（1947年）和其继任者世界贸易组织（1995年）的力量都是要迫使签约国遵守自由贸易。我们可以用一场扑克游戏来很好地理解美国的自由贸易政策：美国是唯一一个没有看其他玩家牌的人。

中国今天的贸易政策类似于18世纪英国的政策和19世纪美国的政策。先前的这些政策要实行保护主义、无视知识产权并积累黄金。这些重商主义政策在英国和美国得到很好的应用。直到1846年废除了保护主义的《谷物法》，英国一直是占主导地位的工业和贸易大国。然后它就开始了持续70年的衰退，最终在1914年以国家近乎破产而告终。直到1944年的布雷顿森林体系，美国一直是占主导地位的工业和贸易大国。它也开始了持续70年的衰退，最终迎来了在2008年的危机。

衰退和崩溃不是一回事。在加入了自由贸易之后，英国在19世纪60年代享受了繁荣，美国则在20世纪60年代享受了繁荣。这种繁荣可以看作用玉米种子开的宴会。两国都挥霍着早期重商主义的势头。如果没能再来一股势头，它就要耗尽了。

新自由主义的自由贸易精英对于美国失业并不在意，因为他们的心态给了自己一种想象，即美国会在保持比较优势的其他经济领域创造就业岗位。美国高等教育和高科技领先世界。但是，和近几十年来制造业的工作岗位流失相比，这两个领域的总工作岗位数微不足道。即使人们承认在全球交易体系中会有赢家和输家，要是赢家很少，输家很多又会发生什么呢？答案是劳动力参与率降低、生产率降低、工资停滞不涨、收入不平等加剧——这恰恰是20世纪90年代北美自由贸易协定（NAFTA）和世贸组织崛起之后美国所经历的。

即使因贸易产生和失去的工作岗位数目可以相比（事实上，并不能相比），并不是所有的岗位都是一样的。某些工作留下来了，但是毫无前途，又不能推动增长。咖啡师也许是一份稳定的工作、薪水也还可以，但也仅此而已。咖啡师将永远站在柜台后面工作，其他什么也不会发生，因为他的手艺并没有多少可以应用新技术的空间。没有外源影响，乐高式的组装工作也不是能创造更多就业机会的源头。

相反，利用制造工艺改进的企业家可直接创造新的就业机会，带来知识产权，并促进供应和分销链上下游的就业增长。美国应该通过政策

支持的，是那些材料、机床、工艺方面持续进行供应链改进的高附加值制造业岗位。毫无前途、没有正面外部性的工作可以毫不保留地交给贸易伙伴。

自由贸易的这些弊端在很早以前就被认识到了。约瑟夫·A.熊彼特在其1942年的经典之作《资本主义、社会主义与民主》中写道[注]：“传统理论……自马歇尔和埃奇沃斯的时代就发现完全竞争和……自由贸易的旧命题有越来越多的例外，动摇了李嘉图和马歇尔之间繁荣的一代人对其好处不应有的信仰……”

熊彼特是在分析大型企业产生的正面外部性如何抵消了企业变大所带来的问题时写下这段话的。熊彼特的论点在于，相比于他所谓“创造性破坏”的动态力量，企业家并不太关心静态竞争。动态力量驱动着创新。对于聪明的保护主义政策的好处，现代分析师也会提出相同的论点。美国的商业并不是在与外国人竞争，而是在与未来竞争，并且很快就要输了。

问题并不在于李嘉图的理论错了；而是这一理论依赖于不符合现实世界的假设，因此对指导政策毫无价值。如果比较优势是海市蜃楼，并且公认的自由贸易是被操纵的游戏，为什么精英还要坚持？

精英支持所谓的自由贸易，是因为精英有不符合美国最佳利益的全球视野。牺牲美国来产生世界经济增长的政策被签署了。减缓世界经济增长而有利于美国的政策被拒绝了。随着各国开始重新评估自身的利益，今天全球化对民族主义的胜利，正在激起民族主义的复兴。

某些跨国公司从现有系统的缺陷中大发横财。为了说明这一点，考虑重商主义鸿沟两侧的两家——苹果公司，备受喜爱的iPhone手机的生产商，和“CAT”卡特彼勒公司，世界最大的重型设备制造商。

苹果把资本出口到中国，资本与廉价的中国劳动力结合起来，带来了制造iPhone的绝对优势和比较优势。中国通过维持货币廉价来推波助澜——这增加了美国消费者相对于中国的单位劳动力成本的购买力。美国是至今世界上规模最大、最富有的消费者市场。中国获得了知识产权、工作和硬通货储备。苹果收获巨额利润，并递延了美国的税收。虽然苹果公司蓬勃发展，但是并没有在美国创造多少就业机会。

卡特彼勒主要在美国制造重型设备，并销往国外。卡特彼勒必须克

服全套外国重商主义政策，包括贸易保护主义、非关税壁垒和廉价货币。重商主义使日本和韩国的重型设备在新兴市场相对更有吸引力。然而，卡特彼勒在其美国工厂中创造了高薪、高附加值的工作岗位。

苹果和卡特彼勒的动态差异，直接涉及关于货币战争以及强势美元的通货紧缩影响的经济辩论。经济学家托马斯·I.帕利总结了这种差异[注]：

当美国公司在国内生产并希望出口时，美元走弱符合它们的商业利益，它们就会游说反对美元估值过高。不过，在新的模式下，美国的公司希望离岸生产并进口到美国。这翻转了它们的商业利益，使它们成为强势美元的拥护者。这是因为强势美元降低了国外生产的成本，扩大了在美国以价格出售其国外产品的利润空间。

这一总结说明比较优势毫无意义。一小撮跨国公司拥有流动资本、一触即发的搬迁工厂能力，以及在没有金本位时影响汇率的政治肌肉，无情地嘲弄着自由贸易。这些公司创造其自身的优势，制定自己的规则。这种操纵并不局限于美国的全球公 司。德国、日本和中国的庞然大物做起来甚至更成功。

苹果和卡特彼勒的利益分歧的比较，说明了为什么自由贸易是海市蜃楼。流动资本、技术转让、贸易保护主义和汇率操纵抵消了美国也许曾经的比较优势。当投入要素的转移完成时，就永远失去了比较优势。美国只剩下没有前途的工作，或根本没有工作。

美国的贸易政策主要为卡特彼勒出国开路。相反，政策更应着重于把苹果的工作带回美国。苹果的价值链需要把更多部分留在美国。那些声称这在李嘉图理论中效率低下的人应该考虑这个问题：如果美国工人不能得到更好的工作，并被高额债务压得喘不过气，谁会去买那些跨国公司的产品呢？美国应该积极使用关税和贸易壁垒来促进那些催化增长的工作——恰恰是亚历山大·汉密尔顿在1791年向国会提交的《制造业报告》（*Report of Manufactures*）中提到的。

美国将会立即获益于所有来源、所有货物的30%进口税。关税增加配合工资税削减10%，政府收入可以保持不变。进口的iPhone会更贵（除非苹果选择降低价格来压缩利润）。然而，工资税的节约会帮助消费者为电话付款，如果他们喜欢的话。预期的结果是苹果会把好的工作

岗位转移到美国，以便享受更低关税和更低工资税的组合优势。这项政策的影响远不只苹果，而会包含所有高附加值的进口。

精英统治的帮凶，是被从美国外交关系协会到《纽约时报》进行的亲贸易宣传误导的公众舆论。这些人的信条就是坚持认为自由贸易是好的，关税是坏的。这群记者在十年或者二十年前的本科经济学课上就是这么学的。

精英的舆论载体对那些质疑自由贸易教条的人嗤之以鼻。这些伪专家说是斯穆特-霍利（Smoot-Hawley）关税造成了大萧条，这种观点完全是谬论，因为大萧条早在这之前就开始了，而且是由美联储的货币政策失误造成的。在斯穆特-霍利之前，美国的平均关税是44.6%，之后则是53.2%，这根本算不上大幅度提高注。伊恩·弗莱彻指出，1861年、1864年、1890年和1922年关税提高并没有带来萧条，而1873年和1893年的衰退则没有增加关税。关税和衰退之间的因果关系基本是介于弱和不存在之间。这让大多数权威都觉得很惊讶。

新的美国关税将把某些没有前途的组装和农业就业机会留给贸易伙伴，但会在美国创造出更多的高附加值就业机会。关税可以阻挡美国贸易伙伴通过自己的贸易壁垒、知识产权盗窃和本地含量要求来夺走高附加值的就业机会。美国，世界上最大的消费经济体，需要这种类型的结构改革来增加其增长潜力。其结果将是更高的生产率和更高的实际工资，这是通往债务可持续性的重要步骤。

开放市场和低关税确有其道理，但这只是特殊情况，并且这个理由是政治上的，不是经济上的。当你的经济完好，但贸易伙伴深受苦难——恰恰是第二次世界大战后美国与欧洲的关系——向受损的一方提供开放市场和廉价融资来重新启动游戏是有道理的。关税同盟形式的自由贸易对于那些有战争和破坏史的国家也有裨益——同一时期在欧洲内部正是这种情况。

20世纪40年代末，重启世界贸易的同时还必须防止另一场战争，这些特殊情况的罕见汇合使布雷顿森林体系不仅有用，而且很必要。这些特殊情况不适用于今天的中国、印度和世界其他地区。美国并不是在帮助它的伙伴，否则会伤害到自己。

---

1. David Ricardo, The Principles of Political Economy and Taxation (Mineola, NY: Dover Publications, 2004).

2. Ian Fletcher, Free Trade Doesn't Work: What Should Replace It and Why, 2nd ed. (Sheffield, MA: Coalition for a Prosperous America, 2011), 97（省略号为原文所加）.

3. Joseph A.Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy, (New York: Harper Perennial, 2008), 103.

4. Palley, From Financial Crisis to Stagnation, 46.

5. Fletcher, Free Trade Doesn't Work, 135-41.

债务帝国

精英的世界观建立在均衡模型、货币主义、凯恩斯主义、浮动汇率、自由贸易、全球化和法币等思想基础上。然而，了解现实世界的最好方法却是通过复杂性理论、条件概率、行为心理学、货币战争、新重商主义和黄金的视角。精英世界观与现实世界经济之间的认知失调，正在让精英的自信和控制付出巨大代价。精英现在分为两种类型：一些人对于自己失去信誉感到困惑，还有一些人则在默默地恐慌，因为他们明白自己思想的失败及其后果。

对于这种对精英共识的批评，主要的一种反驳是自第二次世界大战结束以来，全球经济明显地增长和繁荣。20世纪五六十年代，美国、加拿大、西欧和日本出现了非常强劲的增长，失业率很低，几乎没有通货膨胀。当然，考虑到战争造成的破坏，这种增长是从很低的基准上产生的。有足够的空间来利用投入的要素，尤其是丰富的人力资本和美国提供的财务资本。

但是，这一初步繁荣时期的普遍情况并不适用于今天。20世纪五六十年代的标志是固定汇率、金本位、平衡预算、关税和贸易优惠。所有这些条件都与今天的精英公式背道而驰。

20世纪七八十年代是战后布雷顿森林体系的过渡时期。基于黄金的货币标准被抛弃了。20世纪70年代中期出现了浮动汇率。尽管如此，在里根执政时期，新美元本位的崛起掩盖了金本位制的灭亡。1985年的《广场协定》和1987年的《卢浮宫协议》在主要经济体之间就可接受的汇率达成了广泛共识，财政部部长詹姆斯·贝克（James Baker）由此巧妙地处理了王者美元。王者美元不是一个固定汇率体系，但凭借保罗·沃尔克成功地在几乎发生恶性通胀的1977年到1981年实现低通胀，它是退而求其次的最佳选择。欧洲的货币趋同工作虽然不甚平顺还偶有破裂，也可大致上替代金本位。

20世纪七八十年代也是新凯恩斯主义和货币主义的全盛时期。凯恩斯主义为持续的预算赤字找到了理由，而货币主义则贬低固定汇率制度，坚持控制法币存量可以带来最大的可持续实际增长而不引发通货膨

胀。一场以哈耶克和弗里德曼为一方，约翰·梅纳德·凯恩斯为另一方的思想交锋出现了，但如今这两个学派都在学术界扎下了根。他们共有的渴望是政府控制，唯一的区别是控制应该来自财政还是货币管理部门。新自由主义共识两个都喜欢。

全球化精英的崛起出现在第二次全球化时代前夕的1989年，与1870年到1914年的第一次全球化时代遥相呼应。1989年，“冷战”结束，柏林墙倒塌，在华盛顿特区工作的英国经济学家约翰·威廉姆森（John Williamson）在一篇总结了自20世纪70年代以来观点演变的开创性文章中提出了《华盛顿共识》注。他把这些观点浓缩成一个新全球化世界的剧本。威廉姆森主张自由贸易、开放资本账户、外国直接投资和知识产权保护。他还呼吁加强财政纪律，但实际上这是专门针对新兴市场的，其实发达经济体自己也并没有遵守。在鲍勃·鲁宾领导的美国财政部的敦促下，《华盛顿共识》被IMF在整个20世纪90年代无情地执行了。

20世纪90年代是表象自由贸易的顶峰。北美自由贸易协定（NAFTA）、中美洲自由贸易协定（CAFTA）和其他多边贸易协定被强制实行。精英沐浴在美国历史上最长的和平扩张时期中——从1991年至2000年，从老布什执政末期到几乎整个克林顿时代。俄罗斯转向资本主义，中国从一个世纪的混乱中崛起，“亚洲四小龙”蓄势待发。这种表现似乎验证了精英的世界观。

然而在其表象下，腐烂正在滋生。腐败在俄罗斯等国日益严重，收入不平等凸显，在新兴市场改善要素利用的简便改进也被迅速做完了。从历史的角度来说，我们可以像看待自由贸易在19世纪后期的英国和20世纪中叶的美国取得的表面成功那样，来看待20世纪90年代的经济成功。与其说成功是新政策的成果，不如说是收获了先前保护的收益。确实有增长，但不可持续。除此之外，精英共识在20世纪90年代和21世纪初那种肤浅、不可持续的成功可以用一个词来解释——债务。

债务——个人、公司和主权债务——在20世纪90年代和21世纪初的爆炸式增长是前所未有的。20世纪90年代，消费信贷、住房净值贷款和企业债务推动了债务增长。从2000年到2007年，增长组合转向了发达经济体的主权债务和次级抵押贷款。2007年后，发达经济体的主权债务继续增长，而助学贷款以及新兴市场的债务则呈指数增长。

2009年以来，以美元计价的新兴市场公司债务增长了9万亿美元。由能源勘探和开发公司发行的总证券（很多在投资级以下）超过了5万亿美元。所有形式的债务增长超过了60万亿美元，而且没有要停止的迹象。

债务可持续性的衡量标准是债务与GDP之比。从2000年到2013年，不包括金融公司的全球债务与GDP之比，从163%上升到了212%。同一时期，发达经济体的债务与GDP之比从310%上升到385%。由于2008年的金融危机，这些趋势并没有停顿或去杠杆化的迹象。虽然私人债务水平在2008年后有所下降，政府债务的增长补上了这部分差额，债务总额仍居高不下。发达经济体的政府总债务相对于GDP的比例从2009年初的80%上升到2014年的110%。新兴市场债务很大程度上由中国推动，不包括金融公司的债务相对于GDP比例从2009年的125%上升到2014年的140%。到2014年，仅中国不包括金融公司的债务与GDP之比就超过了200%。

在2014年的权威研究《日内瓦报告》中，设在瑞士日内瓦、颇具影响力的国际货币与银行研究中心对情况进行了总结(注)：

世界仍然在加杠杆……债务比率仍在攀升达到有史以来的最高点……2008年之前，加杠杆主要是由发达市场引领，但之后新兴经济体（尤其是中国）成为驱动力……日本的整体杠杆率水平已经爆表……

和人们的普遍观念相反的是，从发达经济体的金融危机发生之初到现在过去了六年……全球经济并没有走上去杠杆化的道路。事实上，根据我们的评估，全球不包括金融公司的总债务占GDP比率……增长速度有增无减，并突破新高……

债务水平虽然空前，但要是有足够的全球经济增长支持，也许还可以持续。然而没有。过去15年的全球经济增长停滞是精英共识失败的另一个方面。

《日内瓦报告》的研究人员编制了一份发达经济体的GDP指数，以2008年基数为100，以此将危机后实际增长与危机前的潜在增长趋势进行比较。到2014年，潜在增长达到了111，而实际增长才勉强达到102。潜在增长率与实际增长率之间的差异被称为产出缺口。在正常的经济复苏中，经济增长会短期超过潜力（由于生产萧条和高于趋势的因

素利用率），产出缺口随即消失。这并没有在此次复苏中发生，产出缺口一直存在并不断扩大。哪怕只影响到个人的福祉和生活标准，产出损失已经够糟糕了。产出损失再加上借债无度就是致命的了。《日内瓦报告》这样描述这个危险的组合[注]：

一方面是杠杆和政策尝试去杠杆的持续恶性循环；另一方面是缓慢的名义增长，这奠定的基础要么会引发缓慢而痛苦的去杠杆化过程，要么会成为另一场危机……我们认为，在过去20年发生一系列金融危机后，这使得世界仍然会出现新一轮的危机。

该报告高声警告高债务和缓慢经济增长的危险循环[注]：

阻碍从金融危机中复苏的一大障碍是增长与杠杆之间恶性循环……因为偿付高企的债务水平会阻碍经济活动，而GDP动态的放缓使去杠杆化过程更加痛苦。

一种有用的危机分类法将崩溃和恢复周期分为三种类型[注]。第一类危机是实际产出水平下降。如果危机后出现高于趋势或V形复苏，就可以补上产出缺口并恢复增长的趋势。第一类危机的经济影响是痛苦的，却是暂时性的。20世纪90年代早期的瑞典是一个例子。

第二类危机是潜在产出水平下降。在这种情况下，初始的产出损失可能很小，但相对于先前的趋势会产生产出缺口，并随着时间的推移越来越大。第二类危机的长期成本是巨大的。1990年后的日本就是此类危机的一个例子。

第三类危机是实际产出和潜在产出水平同时下降。在这种情况下，初始产出损失很大，永远不会恢复，产出缺口会随着时间的推移越来越大。这是最糟糕的事情，损失巨大，无法复苏，增长持续疲软。

根据《日内瓦报告》中显示的数据[注]，以美国为首的发达经济体处于第三类危机中。早先没能做出这一诊断的原因是杠杆的运用掩盖了政策的失败。日内瓦报告得出结论：

20世纪90年代到2007年观察到的增长加速是由全球债务的累积支撑的……同时也鼓励了许多经济体加杠杆，推动了资产价格和资产负债表的扩张。这种扩张阶段最终在2008—2009年的金融危机中走到了尽头。

全球化和共享繁荣的精英梦想只是在债务上建起来的海市蜃楼。虽然海市蜃楼在2008年已经消散，但债务依然存在。摆脱债务的道路，乐观一点说是充满艰辛，悲观一点说就是徒劳无望。最安全的道路，是要进行结构化改革推翻精英共识，回到新重商主义政策以在美国国内创造就业和经济增长。最危险的道路还是老一套——更多的债务、更高的杠杆、更多的衍生品——堂吉诃德般寻求可以自我维持的增长，然而它不会出现。

随着这种意识逐渐沉淀，精英的群体本能更强了。扩张中央银行的资产负债表以推动通胀，没有实际增长也要推动名义增长来应对债务。尽管如此，通货紧缩如大草原上的母狮般紧紧跟随着角马群。精英意识到，印钞票可能不会产生价格通胀，但会产生资产通胀，并形成可能破灭并毁掉两代人信心的新泡沫。如果发生这种情况，冰-9解决方案就在待命。如今，精英推进再通胀，就像是那个在齐颈深的大马迪河中绝望前行的作战排一样[注]。

---

1. John Williamson, “What Washington Means by Policy Reform”, in John Williamson (ed.), Latin American Adjustment: How Much Has Happened? (Washington, DC: Institute for International Economics, Conference Volume, 1989).2016年8月9日查询，https://piie.com/commentary/speeches-papers/what-washington-means-policy-reform.

2. Buttiglione, et al., “Deleveraging? What Deleveraging?”, 11.

3. 同上书，第19页。

4. 同上书，第22页。

5. 同上书，Appendix 3A，第27～34页。

6. 同上书，第21页。

7. 源自于1967年的反越战歌曲《Waist Deep in the Big Muddy》，该歌曲讲述了1942年一个排涉水通过大马迪河，排长无视副排长的建议强行渡河，最终水深过颈，排长溺死，其余人撤回原岸。——译者注

死胡同

从亚当·斯密和大卫·李嘉图到米尔顿·弗里德曼，经济学家描绘了一幅自由市场和自由贸易的图景，新自由主义精英共识就建立这些辞藻上。然而，自由市场和自由贸易在理论上本身是有缺陷的，在实践中根本不存在。

名义上，自由市场范式类似于流行的大富翁棋盘游戏，这个游戏也是在大萧条时期发明的。在大富翁中，每个玩家都从同一地方出发，有同样多的钱，受相同的规则制约。和在现实生活中一样，掷骰子时会有运气成分，然而随着时间的推移，运气扯平了。玩家的技能水平会有差异，游戏玩的就是这个。精明的玩家知道，从圣詹姆斯广场开始的橙色地产是很好的投资，因为它们靠近监狱，其他玩家落在这里的机会多得不成比例。从理论上讲，市场会鼓励这种技能。

要是规则被无视了呢？想象一下，玩了几轮大富翁，一名玩家突然宣布自己所持有的钱的价值比其他玩家高一倍，并随便从银行拿了一沓500美元的钞票。游戏将会陷入混乱状态，自由市场的要素丢了。这恰恰是中央银行的货币政策、货币战争和贸易操纵带来的。自由市场模式被推翻。

对于美国和世界而言，解决办法不是抱怨不公或追逐幻想，而是采取政策来确保美国的经济增长和就业，并探索道路，让合作的伙伴在追求自己的道路时能够分享这种繁荣；不合作的伙伴自生自灭。

从长远角度来看，自20世纪90年代以来的债务扩张，以及2008年的金融崩溃只是更恶性状况的表征。公共政策用信贷扩张和资产泡沫代替可持续增长。工人并未分享全球化带来的更高资本回报。由此产生的收入不平等不只是道德问题。收入不平等会影响消费，并连带损害投资，让净出口（和由此带来的货币战争）、政府支出（和与此相关的债务）成为仅存的增长发动机。

通货紧缩是精英最深的秘密恐惧。2002—2005年，艾伦·格林斯潘饱受批评的利率过低过久的政策，都是为了抵御2001年出现的通货紧缩。通货紧缩只是被推迟，从未被毁灭。格林斯潘的政策延迟了通货紧

缩，代价是2007年开始破灭的资产泡沫。然后并未真正远离的通货紧缩再度出现。美联储只会这一招，2008—2015年伯南克和耶伦的零利率政策重复了格林斯潘的失策。结果导致今天更大的资产泡沫。政策制定者从来都没有解决通货紧缩背后的根源，而这是源自人口结构、技术、去杠杆，以及从墨西哥到马来西亚出现的新重商主义。

支持自由贸易和开放市场的一个反驳是，美国足够强大，可以吸收扭曲的体系造成的损失，而其他国家创造出来的就业机会让世界更富有。如果世界变得更美好，美国稍微牺牲那么一点，来换取更富有、更和平的地球，这个代价并不算大。

居高临下地看待失业的美国工人阶层已经深深地印在了这种全球主义观点中，暂且放下这一点不谈，它到底成立不成立？平均全球增长率是不是能够掩盖离谱的收入不平等——工人可能过得稍微好一点，但大部分收益都被忙于在从温哥华到梅菲尔购买不止5000万美元一套的公寓的腐败寡头掠走了？

如果美国公共政策重点扶持本土的高附加值制造业，收入提升就会分布得更均匀，因为美国没有像亚洲、非洲和拉丁美洲那种程度的“寡头问题”。实际收入更高的美国工人能够购买更多的进口与国产商品。美国的贸易伙伴将专门做那些不太理想的工作，而美国工人则能得到更好的工作。

美国的政治问题在于，民主党人和共和党人在自由贸易的问题上步调一致。虽有一些异议的声音，但在北美自由贸易区、新的跨太平洋伙伴关系和跨大西洋贸易和投资伙伴中体现出的自由贸易范式超越了党派之争。北美自由贸易区是由老布什谈判，比尔·克林顿签署的。跨太平洋伙伴关系由奥巴马总统提出，并得到了共和党领导人支持。当两党携手合作时，与其说是终结僵局，不如说是集体错觉。

对于这种政治停滞，明智的解决办法是取消企业所得税，提高最低工资，并像德国《共同决策法》让工人代表进入公司董事会那样，制定类似法律来赋予工人更大权力。左派会抱怨企业减税，右派会谴责共同决策，其实两者看起来都是空想家。明智的政策——帮助资本同时帮助工人——是美国的未来之路。

精英意识到世界并不是处于周期性复苏，而是发生事实萧条时，他

们的恐惧加深了。按照凯恩斯的定义[注]，萧条是指：

在相当长的一段时间内低于正常活动，而没有任何明显的复苏或完全崩溃趋势的慢性疾病。

《日内瓦报告》完善了凯恩斯的观点，将第三类危机描述为产出大幅减少，不会急剧反弹，而是呈现长期较低趋势的危机。用《日内瓦报告》的话说[注]：

2007年以后发生的是一场债务危机而不是经济衰退：直到2009年第一季度的5%产出损失是持续性的……而且由于增长大幅放缓，损失相对于2007年前的普遍趋势是扩大了。

萧条不能治愈，只能通过货币政策改善。萧条的解决方案是结构性改革。大萧条只有在大量的债务融资投资和动员劳动力参加第二次世界大战后才结束。

终局已成定局。债务的复合增长速度比经济增长更快。除了吹泡泡和拖延时间之外，货币政策对此无能为力。结构性改革受到政治失灵的阻碍。将私人债务替代为主权债务的过程已经完成，现在主权债务自己也已经竭尽所能。

债务、通货紧缩、人口结构和萧条正在毁灭自由贸易、自由市场和资本自由流动的精英梦想。精英希望能翻出一张好牌，但牌堆里全是几十年来对收入不平等和失业的否认。一些精英弃船而走，拿走了自己的奖金，购入公寓、私人飞机甚至岛屿，在私人金库里储存金条和美术品。其他的精英，即便自己越来越困惑，却仍然沿着全球化的死胡同继续前行。

---

1. John Maynard Keynes, The General Theory of Employment, Interest, and Money (New York: Harvest/Harcourt Inc., 1964), 249.

2. Buttiglione, et al., “Deleveraging? What Deleveraging?”, 34.

第八章　资本主义、法西斯与民主

还有什么理由可以相信……社会主义将意味着正统社会主义者梦想的文明的来临……这将是对马克思的祷告的一个奇怪的回答。但历史有时会开品位很低的玩笑。

约瑟夫·A.熊彼特

《资本主义、社会主义与民主》（1942年）[注]

把人给我，我会给你找到罪名。

拉夫连季·贝利亚

苏联内务人民委员会（NKVD）头子[注]

---

1. Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy, 375.

2. “The Criminalization of Almost Everything”, Cato Institute Policy Report, January/February 2010，2016年8月9日查询，www.cato.org/policy-report/januaryfebruary-2010/criminalization-almost-everything.

重新思考熊彼特

约瑟夫·熊彼特的名字让人想起“创造性破坏”，这是他最著名的思想贡献，是20世纪最强有力的经济观点之一，时至今天仍具有重要的意义。

熊彼特的概念是，资本主义是一股动态力量，这股力量比其中兴盛衰亡的企业更为强大。资本主义的进步就要求资本家的失败。这在熊彼特1942年的杰作《资本主义、社会主义和民主》中有精辟的阐述(注)：

资本主义……永远不能静止……开动并保持资本主义发动机运动的根本动力，源自资本主义企业创造的新消费品、新生产或运输方法、新市场、新产业组织形式。

新市场的开辟……不断从内部产生经济结构革命，不断地摧毁旧结构，不断地创造新结构。创造性破坏的过程，就是资本主义的基本事实。

和许多原创观点一样，事后看起来十分显然的事情在提出时是革命性的。从1776年的亚当·斯密开始，到19世纪的古典经济学家，人们早已认识到资本主义是创造财富的动态力量这一事实，熊彼特“创造性破坏”的新意并不在于创造的力量，而是毁灭的力量——必须摧毁资本才能释放资源用于新的资本主义工作。

熊彼特是在大萧条结束和第二次世界大战开始前的关键时刻写这本书的。当时资本主义饱受审判，社会主义十分时髦，哪怕在美国也是如此（在19世纪末20世纪初的前几次社会主义周期中，社会主义未能在美国生根发芽）。1933—1945年执政的富兰克林·罗斯福当局中充满了社会主义改革者，做出各种尝试——从庞大的田纳西河流域管理局电力项目到类似于加州马里斯维尔联邦农场营的农业公社。

在大萧条期间，资本主义被普遍视为一种失败的体制，人们将其体制与美国无线电公司（RCA）、通用汽车、新泽西标准石油、美国钢铁和其他的庞大企业联系在一起。竞争不再是资本主义的本质特征，只有垄断才是。

对于抛向资本主义的垄断指控，熊彼特不为所动。他欣赏大企业，并支持垄断型做法。在他看来，大企业能提供消费者更多样化的产品、更广泛的分销网络和更低的价格。他写道：

在分析……业务战略时……研究这个问题的经济学家或政府代表会看到在他看来是掠夺性的价格政策与产量限制……他没有看到，在长期的风暴中，此类限制是长期扩张过程的副产品，并会保护而非抑制这一扩张。(注)

最大规模的计划如果从一开始就不知道庞大的资本需求或经验不足将阻挠竞争，甚至不知道可以找到挫伤或打败竞争对手的手段，借以得到进一步发展的时间和空间，这样的计划在多数情况下根本不能实现。

熊彼特是创造性破坏的倡导者，同时又是垄断大企业的支持者，这表面上的矛盾其实不难调和。熊彼特伟大的直觉在于，企业并不是在相互竞争，而是在和未来竞争。毁灭今天的庞然大物的是未来那些未能预见、无法预见的企业，而不是今天的竞争或反垄断执法。熊彼特在1942年的著作中就预见到了优步会打破出租车垄断，以及马特·德拉吉（Matt Drudge）(注)会毁掉日报产业。不管做到多大，没有哪个企业是绝对安全的。让垄断者彻夜无眠的不是竞争，而是未来。

熊彼特的遗产成了他的信徒的枷锁，这是反传统观念者的共同命运。如今“创造性毁灭”的流行说法到处都是（不过那些只会背诵陈腔滥调的人也许还没有意识到它的紧迫性）。熊彼特令人震撼的一点在于，他对“创造性毁灭”的论述不过是沧海一粟。在标准版的430页《资本主义、社会主义与民主》中，它才占了5页，勉强占全书的百分之一。而书中论述历史进程和社会主义必然性的其余部分，对于我们理解所走过的经济道路更为重要。

***

约瑟夫·A.熊彼特于1883年生于当时奥匈帝国的摩拉维亚（今捷克共和国）。在奥地利经济学派早期倡导者卡尔·门格尔（Carl Menger）的忠实信徒欧根·冯·庞巴维克（Eugen von Böhm-Bawerk）的指导下，他于1906年从维也纳大学获得博士学位。

从1932年起直到1950年去世，熊彼特一直是哈佛大学经济学教

授。他的个人生活丰富多彩，并可能是20世纪经济学家中唯一参与过决斗的。用他的传记作者托马斯·麦克劳（Thomas McKraw）的话说，“他经常说自己立志要做世界上最伟大的经济学家、情人和骑手。然后笑点在这里：他骑马不怎么样”。注

虽然在维也纳求学并受业于庞巴维克，熊彼特并没有死守奥地利学派。他追随了早先在19世纪时在德国发展起来的历史经济学派。这一学派融合了历史、政治和社会科学，得到了更为真实的经济学观点。他排斥大部分的数学模型，这是由于模型受制于时间和地点，只能暂时性地反映经济情况。与此相反，历史上提供了更广阔的视角，并能更准确地揭示了人类行为的动力。更为重要的是，历史学派强调的是现实而不是抽象。

将历史学派成员联系在一起的不是他们的结论（这些结论常常差异很大甚至大相径庭），而是他们依赖于对长期过程进行细致考察的归纳性方法，以及从这些思考中得出的观点。历史学派的早期追随者包括沃尔特·白芝浩、马克斯·韦伯和卡尔·马克思。熊彼特是这一学派最后一位纯粹的代表，不过海曼·明斯基（Hyman Minsky）、艾伦·格林斯潘和诺贝尔奖获得者罗伯特·索洛（Robert Solow）都深受他的影响。如今，新凯恩斯主义的方程和奥地利学派对货币手段的坚持将历史学派的归纳性方法和对历史的运用弃置一旁。

然而，熊彼特关于通过创业来形成资本以及其对现有商业模式具有毁灭性影响的观点——创造性毁灭——似乎十分符合这个亚马逊和网飞公司的时代。在这个奥地利学派的货币理论为流通速度的大幅波动焦头烂额，而新凯恩斯主义模型未能为新的流动性陷阱做好准备的时代，迎来了熊彼特的复兴。我们早就应该把熊彼特从书架上拿下来，并给历史方法作出应有的评价。

今天大部分思考熊彼特的人感兴趣的都是微观经济学——关于公司和个人的理论。熊彼特学派的复兴需要思考其宏观经济的观点，包括其对于全球经济增长动力的启示。熊彼特的长波历史观点似乎是卡尔·波普尔“缓慢而平稳的渐进社会工程”的正确解药。根据熊彼特的方法，就会反对60年来将特别提款权从特设补救措施变为世界货币的过程。熊彼特让我们在历史背景下观察这些进程并预言它们的路径。

熊彼特在20世纪晚期声誉受损，部分原因是由于他预言社会主义将

会取代资本主义。在这方面，熊彼特与卡尔·马克思的思想是一致的，虽然他无情地揭露了马克思主义理论的缺陷。具体来说，熊彼特说马克思的革命理论是胡扯；他讽刺地声称除了革命者之外，谁也不会从革命中受益。

熊彼特欣赏马克思并不是因为他预言准确，而是因为马克思综合考虑了几个世纪以来社会阶层的兴衰。利用马克思的方法，熊彼特看到了社会主义缓慢、稳步的上升，一时间与资本主义并存，并在民主框架内舒坦地运行。

看着资本主义首先于20世纪60年代在欧洲和日本成功，然后是80年代的撒切尔-里根革命，接下来是邓小平“让一部分人先富起来”的原则让中国在20世纪90年代崛起，熊彼特的社会主义论调似乎难以让人信服。从西雅图到中国上海，自由市场资本主义的胜利已经根深蒂固，熊彼特认为社会主义无可抗拒的观点似乎被误导了。

尽管如此，熊彼特是正确的。

在熊彼特看来，社会主义不是无产阶级专政，而是一种由国家指挥、由精英（他称为“规划者”）运营的经济体系，按说是为了工人的利益。在这种想象中，赢家是规划者和工人；输家是资产阶级——也就是我们所说的中产阶层。

熊彼特是一位先知。今天的美国中产阶级已被掏空，收入不平衡达到了20世纪20年代以来、18世纪90年代之前前所未有的极端程度。不出熊彼特所料，社会基本退化成精英与劳动者的社会。

在美国，以恒定2014美元计算，家庭收入中位数于1999年以57843美元见顶[注]。2014年的可比数字是53657美元，在15年间下降了7%以上，令人震惊。美国的家庭变得越来越穷。然而，下降分布并不均匀。华盛顿特区的家庭收入中位数在同样的15年间增加了几乎25%。虽然国家停滞不前，首都城市居民却越来越富裕。这种对比说明，精英成功地通过税收、法规和寄生机构把财富从普通美国人手中抽走。

麦肯锡全球研究所于2016年7月发布了题为“比父母更穷？”的报告，指出这一收入不平等的趋势并不局限于美国[注]。从西欧到澳大利亚，在全球发达经济体中都可发现这一趋势。报告称：

关于发达经济体中不平等加剧的争论一直在关注收入及财富收益不成比例地流向高收入者。在本研究中，我们会看到一个较少受到关注的方面：发达经济体中收入相比于过去没有提高的家庭。通过以三种不同的方式审视这一问题，我们发现这样的家庭数量增幅巨大。

在25个发达经济体中，65%~70%的家庭（相当于5.4亿~5.8亿人）所处的收入分布阶层，其真实市场收入——工资和资本收入——在2014年相比于2005年持平或有所下降。相比之下，对比1993年和2005年，只有2%的人（少于1000万）经历过这种现象。政府转移支付和较低税率降低了对可支配收入的影响：20%~25%的家庭所在的收入分布阶层，其可支配收入在2005—2014年持平或有所下降，而在1993—2005年只有不到2%的家庭是这样。

换句话说，虽然富者越富，但中产阶级收入停滞不前。政府转移支付形式的社会主义会降低，却无法完全消除这种影响。这恰恰是熊彼特的预言——社会主义的崛起不是依靠革命，而是通过使用资本主义财富收买工人阶级，同时消灭资产阶级而悄然实现。

麦肯锡的研究突出了这一社会主义收入转移问题(注)：

今天的青年一代面临比他们的父母更穷的风险。大多数人口阶层都在2002—2012年这十年间经历了收入持平或下降，但年轻、低学历工人遭受的打击最大……

政府政策和劳动力市场的做法决定了收入停滞不前或下降的程度。例如，在瑞典，政府干预以保留工作岗位，仅有20%的人市场收入下降或持平，而几乎每个人的可支配收入都有所上升。在美国，政府税收和转移支付把81%收入阶层的市场收入下降，变成了几乎所有家庭的可支配收入增加。

大多数人口收入持平或下降可能会减缓需求的增长，并增加对社会开支的需求，也有可能引发社会后果……

长期的人口和劳动力趋势将继续抑制收入增长。即使经济恢复其历史性的高增长轨道，如果工作场所自动化等劳动力市场变化加速，我们预期30%~40%的收入阶层在未来十年不会出现市场收入增长。如果2005—2012年增长缓慢的情况没有改变，发达经济体中多达70%~80%的收入阶层市场收入持平或下降的状况可能会持续到2025年。

熊彼特认为，每年支付给工人40000美元再收10000美元的税纯属胡来。国家支付给工人30000美元的效率更高。工人拿到的净额是一样的，而低效的个人薪资虚高和公共税收都消除了。在左派的伯尼·桑德斯（Bernie Sanders）和右派的查尔斯·默里（Charles Murray）各种形式的支持基本保证收入的政策提案中，熊彼特的建议获得了新生。粮食券的扩张、残疾补贴、奥巴马医改、联邦医疗保险（Medicare）以及低收入福利优惠（EIC）都是靠政府维持收入的形式，也是走向真正的社会主义的有力证据。

熊彼特说，民主不是能够实现人民意志的意识形态，而是精英争夺领导职位的过程。一旦选举结束，选民就会被无视，获得奖赏的精英开始执行早已设想好的计划。美国和其他民主国家会举行选举，但无论选举结果如何，福利和官僚主义都会迅速增加。

中国，世界上第二大经济体，实行社会主义制度，采用的是熊彼特特色的"社会主义"即国家资本主义模式。熊彼特说得很清楚，有没有民主体制，社会主义都能完全正常地运转。与熊彼特将民主视为规划者轮流上台的渠道遥相呼应的是，经济上重要的事情不是投票，而是规划。世界上所有的主要经济体都由中央委员会或中央银行进行规划。

美国硅谷的资本主义英雄确实具有熊彼特在计算机发明之前所理解的那种创业精神。然而熊彼特并没有将创业等同于资本主义。他希望除最严酷的情况之外，企业家总是能发挥作用。他认为创业精神与社会主义之间没有矛盾，因为成功的企业家很容易与政客和规划者一起进入精英阶层。

现代企业家将生产外包或自动化的动力已经摧毁了中产阶层，为工人提供了廉价的娱乐活动，并将巨大的财富分配给精英。消失的是中产阶层，也就是熊彼特和马克思口中的"资产阶级"，而不是企业家。

熊彼特对资本主义衰落的诊断准确度简直不可思议。他认为衰落不是一夜之间发生的事件，而是一种导致总需求不足的分阶段展开的过程，也就是他所谓的"停滞主义"。1946年，熊彼特写道："主持商业企业所取得的成功……更多地取决于应付劳工领袖、政界人士和公职人员的能力，而不是真正意义上的经营能力……商人不停地被迫离开自己的事业正道……必须'面对'这样或那样的委员会，再也没有解决技术或商

业问题的精力。”[注]熊彼特完美地预测了现代美联储，他写道：“商业有机体无法运作，如果它最重要的‘行动参数’——工资、价格、利息——被转移到政治领域，并在那里……根据一些规划者的想法来处理。”[注]

熊彼特在他的预言中总结了20世纪后期资本主义的终局[注]：

劳工动乱、价格管制、胡乱管理加上不合理的税制，肯定会带来这样的收入和就业结果——它看似停滞理论的完美验证，并确实有可能产生公共赤字开支被迫不断加强的情况。我们甚至可能……见到人们不愿意执行投资决策的情况……不管是哪一种，它将成为不仅是美国，而是全世界社会局势的主导因素。但这只限于接下来的半个世纪左右。长时间诊断……（资本主义的衰落和社会主义的兴起）将不受影响。

熊彼特不是空想家，更不是社会主义的辩护者。他是一位清醒的分析师，将经济学视作历史进程。他对社会主义并无偏好，他只是说它将不可避免地取代资本主义。在很大程度上它已经取代了资本主义，虽然大多数人没有注意到。熊彼特认为，资本主义由社会主义取代的最后一步就是政府对资本的控制。在下一次金融危机中，冰-9的实施将实现这一目标。

熊彼特关于社会主义的著作留下了一个让人颤抖的尾声。他找到了一旦规划根深蒂固、企业和政府交织在一起、政党变得同质化时，社会主义将转化为法西斯主义的滑坡。他认为与其说法西斯主义是极右，不如说是极左。他对于斯大林统治下的苏联的描述在七十年后也完全适用：“苏联的麻烦不在于它是社会主义，而在于它是苏联……本质上是军国主义专制政权，因为它以纪律严格的单一政党统治国家，不允许新闻自由，它具有法西斯主义的一个明确特征，并剥削马克思主义意义上的群众。”[注]

最后，熊彼特预见到了今天美国盛行的对于战争的厌倦：“在受到宣传的猛烈刺激时，国家也许会采取或接受干预海外事务的激进主义。可是它会很快感到厌倦，而现在它已经厌倦了……任凭苏联再吞噬一两个国家，那又有什么关系呢？”[注]

***

称熊彼特为复杂性理论家有点过分——他在复杂性作为物理学的分支被发现前十年就去世了。然而他的历史进程观点非常符合长期时间框架——复杂性理论对它的解释力最强。复杂性提供的模型可以用来理解那些突然发生灾难性崩溃的密集网络是如何一步步构建的。地震断层、森林和金融市场都是动态组合，这些系统可能看起来很稳固，除非突如其来的地震、火灾或崩溃摧毁一切。复杂性理论家知道表面的稳定掩盖了不断增大的压力。

文明的兴衰是将复杂性理论应用到人类活动上的最宏伟的例子。熊彼特对于资本主义兴亡的思考，虽非特定于一种文明，却可以从复杂性理论中获得有价值的工具。熊彼特回避了凯恩斯主义模型，是因为这种模型保持大多数变量不变而单调隔离一个变量作为被研究现象“原因”的做法。在21世纪的今天，将熊彼特的长远眼光与庞大的计算能力（他无福消受）融合起来，让我们能够通过元胞自动机快速展开递归函数并模拟人类行动。熊彼特肯定会欣慰地将此类工作看作是他深刻历史过程的合理模拟。

面对同理同契的社会主义和法西斯主义崛起的山脊，社会站立在熊彼特的肩膀上，用复杂性理论的新工具来眺望山脊的另一边。

---

1. Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy, 82-83.
2. 同上书，第88~89页。
3. 美国政治评论员及聚合器“德拉吉报道”的创始人，曾经最早报道了美国前总统克林顿性丑闻案件而扬名。——译者注
4. Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy,Introduction, x.
5. Justin Fox, “Where Median Incomes Have Fallen the Most”, Bloomberg, August 19, 2016.2016年8月25日查询，www.bloomberg.com/view/articles/2016-08-19/where-median-incomes-have-fallen-the-most.
6. Richard Dobbs, Anu Madgavkar, James Manyika, Jonathan Woetzel, Jacques Bughin, Eric Labaye, and Pranav Kashyap, “Poorer Than Their Parents? A New Perspective on Income Inequality”, McKinsey Global Institute, July 2016.2016年8月9日查询，www.mckinsey.com/global-themes/employment-and-growth/poorer-than-their-parents-a-new-perspective-on-income-inequality, Preface, viii.
7. 同上。
8. Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy, 388.
9. 同上书，第386页。
10. 同上书，第398页。
11. 同上书，第404页。

12. 同上书，第401～402页。

新禁卫军

在古罗马，禁卫军是为皇帝个人提供保护的精锐部队。它们的进化是一个警示。

禁卫军原本是在战场上保护指挥官的居所。“禁卫军”（praetorian）一词源自praetor（罗马将军），他的帐篷被称为“督府”（praetorium）。在罗马共和国后期，尤利乌斯·恺撒就使用了这样的卫队。随着时间的推移，禁卫军越来越多。它由装备最精良、最精锐部队组成，并由指挥官亲自挑选。

在战场上，有私人卫队并不是一个问题。当指挥官打了胜仗回到罗马后，发生了冲突。罗马共和国禁止在罗马之内驻军。尤利乌斯·恺撒故意无视这一禁忌。公元前49年，在渡过卢比孔河返回罗马途中，恺撒带上了他的卫队。恺撒说：“alea iacta est”——骰子已经掷下。

恺撒带着他的卫队于公元前49年1月进入了罗马。这一起义行为迅速导致内战、恺撒被暗杀、罗马共和国灭亡，以及奥古斯都统治下罗马帝国的出现。基于先前私人保镖的传统，奥古斯都正式成立了禁卫军。部队有9000人，相当于现代军队的一个师。奥古斯都将大部分卫队驻扎在城外以示尊重传统，但在城内也保留了一些现役部队——实际上这是历史上第一支警察部队。

在公元后最初几个世纪，禁卫军的作用从保卫皇帝演变为选择皇帝。他们自发或在精英阶层（包括元老院议员的阴谋集团）的授意下暗杀皇帝。禁卫军会拥立新皇帝，这有时是出于他们自己的选择，有时则是接受了野心勃勃的篡位者的贿赂。禁卫军的象征一直保存到了今天——红色花饰的罗马头盔留在了美国总统空军仪仗队的徽章上。

然而禁卫军的遗留不仅仅是一种象征。美国已经迅速从一个共和国，演变成了军队和军事化警察根据白宫的政治指引接受司法部命令的国家。他们借助高科技监控和大数据关系发现计划，根据政治或社会信仰，将目标对准了公民。理想的美利坚共和国在今天不过是一个美好的神话罢了；新禁卫军就在这里，在城市中，为精英们服务。大多数公民对此毫不知情，因为他们心甘情愿听从命令。其他无辜的公民确实意识

到了新禁卫军，因为他们遭到了警棍殴打、脱衣搜身、泰瑟枪击、破门而入、无证搜查或选择性起诉。

共和国新禁卫军的渗透深度并不广为人知，因为其影响是高度选择性的。没有广泛的社会动乱，所以没有大规模的镇压。行动都是局部的，比如，特警队把闪光弹扔到孩子面前，或是针对如迪内希·帝索萨（Dinesh D'Souza）和戴维·彼得雷乌斯（David Petraeus）等人进行针对性政治迫害。需要社会崩溃才能让新的禁卫军出击。这需要金融崩溃、冰-9冻结、恶性通货膨胀和没收财产，也需要货币骚乱。

这个反乌托邦的构想基于四个支柱——日常行为的犯罪化、正义的政治化、警察的军事化和监视的数字化。精英对权力的追求由来已久，它是人类本性的一部分。不同之处在于现在有了实现目标的手段。

日常行为的犯罪化被哈维·希尔维格雷特（Harvey Silverglate）记录在《一日三重罪：联邦政府如何针对无辜》（*Three Felonies a Day：How the Feds Target the Innocent*）一书中(注)：

一个繁忙的普通专业人士早上起床，送孩子们上学，上班，使用电话或电子邮件，开会，做招股书或银行贷款，回家，把孩子放到床上，吃晚餐，看报纸，睡觉，浑然不知就在这一天中，自己很可能已经犯下三宗重罪，三宗有野心、有创造力的检察官可以从这一天的活动中挑出并写入起诉书的重罪。(注)

这不是希尔维格雷特的猜测，而是联邦刑法在近几十年来大规模扩张的后果。公民似乎对于犯罪化并不紧张，要么是出于无知，要么是出于自己不是罪犯的天真想法。从1776年的《独立宣言》直到不久前，联邦刑法的范围一直十分有限，符合《美国宪法》规定的国会权力限制。直到20世纪20年代，联邦刑法主要涉及叛国罪、伪造、暴动和军事司法，都在联邦政府的恰当职权范围内。

从20世纪20年代开始，因在银行抢劫和绑架后跨州逃跑、《第十六修正案》后的税法成文化、偷税漏税以及禁酒的出现，联邦刑法的范围有所扩大。联邦调查局的前身是1908年成立的调查局，并在1924年任命新局长J.埃德加·胡佛（J.Edgar Hoover）后产生了更加积极的作用。胡佛局长启动了“人民公敌”的时代，目标指向约翰·迪林杰（John Dillinger）、“机关枪”凯利（“Machine Gun”Kelly）和艾尔·卡彭（Al

Capone）等五花八门的罪犯。胡佛令他的探员格杀勿论，导致银行劫匪迪林杰在1934年被击毙。正是在胡佛任职期间，联邦调查局开始大量使用窃听技术。

20世纪30年代末和40年代，在美国最高法院扩张建设商业条款，联邦刑法进一步扩大。法律压力体现在西海岸酒店诉帕里什案（West Coast Hotel v.Parrish，1937年），该案最后裁决为5-4；以及美国诉达比木材有限公司案（United States v.Darby Lumber Co.，1941年），其中分别允许州监管私人合同，以及联邦在最低州利益的基础上进行商业监管。一旦允许州监管商业，刑事执法工具将很快跟上。胡佛的美国联邦调查局如今比以往任何时候都更为强大，它编制了一份1942年要关进美国集中营的目标名单，当时委婉地称为“迁移”。

到了20世纪70年代，联邦政府已经把手伸进了土地使用、雇佣措施、卫生保健、银行、投资、教育、运输、采矿、制造、能源和其他领域。每位公民的监管制度背后都有相应的刑事执法大棒。一旦核心刑法被阴谋、报告和虚假陈述的法令所放大，这张网就算织好了。希尔维格雷特一天三宗重罪的估计毫不夸张。

检察官为何要将矛头指向平民百姓？答案是公正的政治化。尼克松—里根—克林顿发动的打击毒品战争、小布什的反恐战争和奥巴马对于茶党(注)意识形态敌人的战争，都说明了法律适用范围不再局限于司法管理和维护公共秩序。刑法现在成了政党手中的棍棒。

尼克松、里根和克林顿政府都投入了大量警察、军事和检察资源以消灭大麻种植并打击医用大麻，这是基于要严厉打击犯罪的政治算计。事实上，就像传统黑市一样，大麻行业为消费者提供了政府希望取缔的东西。大麻并没有威胁到国家安全或社会秩序。今天，这种药物的使用在美国被广泛接受，在某些司法管辖区已经合法化。大麻的使用是一个合法的政策辩论话题。尼克松、里根和克林顿对辩论不感兴趣，他们感兴趣的是选票。

战争需要军事化。对毒品的战争也毫不例外。使用美国军队用于国内执法必须得到包括总统在内的军事指挥系统授权。根据1878年《民团法案》（*Posse Comitatus Act*），地方当局被禁止指挥美国军方来执行警务。

如果市长无法动用军队，他们就会把警察军事化。从洛杉矶在20世纪60年代建立特警队（SWAT），到1977年通过《国防授权安全法案》和其臭名昭著的1033项目，时至今日，美国军方为地方警察提供了防弹衣、夜视镜、自动武器、榴弹发射器、装甲车辆、闪光弹以及战争设计的其他设备。特警队在军事基地训练。地方警察队伍中充斥着从越南、科威特、阿富汗和伊拉克战争返回的老兵。1980年到2001年间，美国每年的准军事风格警方突袭从大约3000例增加到45000例。

拉德利·巴尔科（Radley Balko）在他的《警察战士的崛起》（*Rise of the Warrior Cop*）一书中生动地描绘了无辜美国人在面对军事风格的警察搜捕时的恐怖态度（注）。巴尔科讲了一个故事，说的是住在伊利诺伊州科林斯维尔小镇上的一对无辜夫妇赫伯特·吉格洛托和他的妻子伊芙琳（注）：

晚上刚过九点半……吉格洛托夫妇被一声巨响吵醒……

“我下了床；大约走了三步，低头看大厅，（看到）手持武器的人跑进大厅，穿得像拿着手枪的嬉皮士，同时大喊大叫”。吉格洛托转向还躺在床上的妻子，说：“上帝啊，亲爱的我们死定了。”

“说得对，你这个浑蛋！”其中一个人尖叫道。这伙人——15个人——冲进了卧室。其中一个人把吉格洛托扔到了床上，把他的双手绑在背后，用枪顶着他的头。

“动一下你就死定了，”那人说。他然后朝着伊芙琳·吉格洛托的方向走去。“那个躺着的婊子是谁？”

“是我的妻子。”

……

“如果你不告诉我们毒品在哪里，你就死定了。”

吉格洛托恳求那个人：“求求你，在开枪之前，翻开我的钱包看看身份证。因为我知道你找错地方了。”

几秒钟后，有人从楼梯上喊：“我们搞错了！”

男子把吉格洛托夫妇解开，准备撤退。

吉格洛托挣扎着穿上了裤子，追着他们刨根问底。他喊道："你为什么这么做？"

刚刚用枪顶着他的头的人答道："我说，闭上你的嘴。"

令伊芙琳·吉格洛托最难过的是，警察还把他们的动物——3只狗和1只猫——扔到了外面……她问警察自己的宠物是否受到伤害，一人答道："去他的动物。"

吉格洛托的宠物很幸运地活了下来。事实上，破门而入突袭（很多搞错了地址）的受害者有数千条狗被毫无理由地杀害。巴尔科举了一个例子，2008年因地址错误而突袭了马里兰州霍华德县的凯文和丽莎·亨德森家[注]：

警察先是遇到了这家的狗，一只名叫"咕噜"的十二岁拉布拉多/罗威纳混种……一人把狗引开，另一人则一枪打中了它的头。当这对夫妇的一个儿子问他们为什么射杀了这只狗时，一名警察把枪对准他的头说："你要再说下去我就把你该死的头打爆。"

个别突袭现在已经扩展到驱赶式的大规模袭击。巴尔科给出了一个特警队多次驱赶、袭击目击者的说法[注]：

"他们开着军用、特警式的直升机……从我自己住的公寓里，我能看到有很多孩子在外面玩。他们不关心。他们把孩子们按在地上，用枪顶着他们的头。他们把门踢开。他们根本不关心。"

在美国，警察权力的扩张并不限于特警队和突击队式的袭击。在城市街道上每天都能看到警力滥用的现象，所谓的"拦截搜查"（stop-and-frisk）战术已经演变成了国家暴力对穷人的税收模式。

在纽约市贫穷的贝德福德-史岱文森（Bedford-Stuyvesant）社区，警察经常有一丝怀疑就殴打市民然后搜索武器。虽然偶尔会找到一些武器，但大多时候什么也找不到。为了给这种毫无根据的攻击找理由，警察会铐住受害者，把他扔进一辆警车，脱衣搜身，再从一堆罪名里找出一个来发传票——基本上是一些莫须有的罪名。

从受害者的角度来看，这种凶残的攻击和脱衣搜查让"拦截搜查"变成了"殴打扒衣"。拦截搜查体现了特警队那种"我们对抗他们"的心态，

虽不是那么引人注目，但却非常普遍。

马特·泰比（Matt Taibbi）在《鸿沟：财富差距时代的美国不公正》（*The Divide*：*American Injustice in the Age of the Wealth Gap*）一书中讲述了一个典型个案，贝德福德-史岱文森的安德鲁·布朗[注]：

一天他上商业驾照课程，在回家的路上，走到离公寓入口不到50码处，有人从后面抓住了他。“这是干什么？我什么都没做！”他喊道，还没来得及反应，两个便衣探员就一边一个把他压在了脚手架上……

“我做什么了？”安德鲁问。

“你符合描述”，一个警察答道。

安德鲁知道，问什么描述毫无意义。“在我家附近的每个人都符合描述”，安德鲁解释道……

所以，他们把他带到了警察局，审问了他，脱衣搜身，然后给了一张行为不检的传票，依据纽约刑法第240.20条，第5款规定：“阻碍行人交通”。

换句话说，他只因站在人行道上而被捕。

像安德鲁·布朗的案子里，传票可能是500美元，而逮捕则公然违反宪法。然而受害者很穷。他们付不起500美元罚款，更承担不起请律师、误工和交通的1000美元费用来出席听证会，寻求正义。许多受害者一开始就处在劳动力市场的最边缘。成为警方的目标所造成的中断就足以让他们失去工作，从培训课程中辍学，或被扔回他们努力摆脱的贫困陷阱。所以他们缴纳了罚款，在审问后就有了犯罪记录。这在经济上打击了他们，并因为警方的记录，这也会影响到他们未来的就业前景。

在这些情况下，州可能永远不用证明案件成立。泰比根据布鲁克林的一次法庭访问解释了背后的经济学。他首先陈述了一个事实，即很多被控捏造罪名的被告不能获得保释[注]：

如果你在纽约市因为B级轻罪被捕……你可能面临十五天到九十天的处罚。但如果你不能保释，你至少要在监狱里待这么久来等待审判。

州政府也知道这一点，所以基本上指控一个不能获得保释的人犯下

B级轻罪和判定他有罪是一样的。提出了指控，法官设置了很高的保释金，你又进去了（监狱），最终你会认罪到已经服刑的时间，因为，嗯，为什么不呢？你服刑的时间已经够了。

唯一的区别是，你现在有了犯罪前科……

鉴于保释费用和等待审判的时间，受害者会认罪，而不是反抗虚假的指控。泰比继续说：

需要提醒的是，你付罚款，不是为你所做的事，而只是意识到，如果州政府故意为难你并审判这些混乱的案件，你要付出的更多。注

这就是“消耗式正义”的真谛。被捕后就像一个扑克牌游戏，被告坐在桌前，手里拿着一个筹码。但另一位玩家——州政府，手上有50英尺高的一堆筹码。你会玩还是会弃牌？

几乎每个人都会弃牌。

如果被告卷入了暴力犯罪的旋涡，这些经济学可能不会唤起同情，但他们不是。在许多情况下，指控不仅仅是非暴力的，而是根本就不是个事儿。一个晚上在大楼外吸烟的男子被控“阻塞人行道”，即使旁边根本没有人。一位穿着紧身裙子的女性被控“游荡并从事卖淫”。很多情况下根本没有阻塞或卖淫，只是穷人在自己的社区做自己的事情，而警察就来寻找受害者，以完成城市的逮捕配额和收入目标。

这些警察的手段实际上就是对穷人收税以补充城市预算。在2014年12月下旬就显示了这一点：纽约市警察暂停了这些战术，以抗议拉斐尔·拉莫斯（Rafael Ramos）警官和刘文建警官被谋杀。两人坐在警车中时遭到来自巴尔的摩的独狼枪手伊斯迈伊尔·布林斯利（Ismaaiyl Brinsley）枪击。接下来几个星期里，纽约市的常规传票财政收入锐减。不过纽约警察局仍然对暴力犯罪保持警觉。记者达拉·林德（Dara Lind）解释了差距注：

数据显示，虽然执法全盘减少，减少明显的地方是对轻微犯罪和违法行为的执法。管理地铁的交通警察很少做出逮捕……看来负责监管公营房屋工程的部门也已经大幅削减了逮捕。逮捕的下降中，有超过三分之一可归于两类。然而，重罪逮捕仅比上年下降了17%……放缓导致交通罚单和低级传票大幅减少，而逮捕减少得却不多的原因在于，罚单是

一项主要的市政收入来源……放缓已经导致市政损失数百万美元。

纽约警察局枪击事件是个悲剧，其工作上的反应也可以理解。尽管如此，收入的下降无意中透露了在贫困社区实施警务战术的动机。拦截搜查的受害者不是暴力的警察杀手，他们只是想要呼吸新鲜空气或是走在街上的穷人。穷人遇到了警察——州政府事实上的武装税吏。穷人付出了代价。

就今天的警察是武装收税而言还有更令人震惊的例子——资产没收。警方在定罪前就扣押了市民的财产，如现金、车、船和房屋。财产所有者有举证责任，证明自己的清白后才能收回被扣押的财产。这种举证责任的转移打破了无罪推定的美国法律传统。

据称，没收资产的做法旨在剥夺毒贩的钱或交通工具，以免其在候审时继续犯罪。没收资产已经变成了警察用以资助特警队并购买装甲车辆，以进行更致命突击的收入来源。高速公路巡逻如今是州政府批准的公路抢劫犯。

没收资产始于1970年的《药物滥用预防与管制综合法案》（*Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act*），它是尼克松总统最初打击毒品战争的一部分。国会于1984年通过《综合犯罪控制法案》（*Comprehensive Crime Control Act*）后，没收收入激增。这项法律设立了由美国司法部管辖的资产没收基金。扣押的现金及扣押财产的销售所得会放入这个基金。该基金根据公平共享程序分发；所有相关调查的参与方，联邦、州和地方都有权分享。这一度是那些资源有限的地方的福音。分享缉获激励警方完全为了没收财产而拦截无辜公民。

谢丽尔·K.查姆利（Cheryl K.Chumley）在《美国，警察国》（*Police State U.S.A.*）一书中描述了一个典型案例，2007年逮捕马里兰州的戴尔·阿戈斯蒂尼（Dale Agostini）注：

阿戈斯蒂尼……开车带着他的未婚妻和他们16个月大的儿子阿米尔，还有阿戈斯蒂尼餐厅的一位员工穿过得克萨斯州东部……去为他们的餐厅买一些新设备。阿戈斯蒂尼在车里带了50291美元——这是一大笔钱，但据他说，这在餐厅设备卖家那里作用极大：如果买方支付现金，卖家会降价……

（一位）警察拦住了他们……他发现了巨额现金，指责他们洗钱，

逮捕了成年人，把婴儿送到儿童保护服务所。警察还没收了6部手机、1部iPod和阿戈斯蒂尼驾驶的汽车……

阿戈斯蒂尼从未被控犯过罪。他以及他的未婚妻和员工最终获释，要回了自己的孩子，并准备要回他的现金——然而这都是在法庭上辩论数月，以证明自己通过餐馆生意合法地挣到了这笔钱之后。

阿戈斯蒂尼是个幸运儿。没收资产的受害者常常没有资源来证明被扣押的财产是合法占有的。他们就放弃了，把财产留给了州政府。

在一个题为“拦截扣押”的获奖系列文章中[注]，《华盛顿邮报》记录了民事没收行为的大规模滥用——未经正当程序而从无辜公民手中没收财产，使用所得来资助国家和城市的预算，并为警察部门购买新的军事化武器。这种做法被称为“为牟利而出警”。系列文章记录了警察局如何从随机没收更进一步，使用情报行动来专门针对他们眼中最有可能携带现金的平民。目标并不限于毒品贩子。相反，警察使用数据挖掘技术来针对无辜平民，除常见的黑人目标外也针对贫穷的白人。

为牟利而扣押资产已经非常普遍，以致出现了一家叫作“黑色沥青电子网络与通知系统”（Black Asphalt Electronic Network & Notification System）的私营公司，以培训警察并提供没收现金和其他财产方面的技术帮助。黑色沥青创建了一个叫作“同袍”（Brotherhood）的社交网络，并为能够扣押最多现金的警察举办年度竞赛。获奖者被称为“皇家骑士”。“皇家”一次在无意中泄了密。“皇家骑士”奖表彰过去的君主所使用的没收手段——美国《宪法》本要遏制的现象。地方警察、美国国土安全部及其他联邦机构都曾使用黑色沥青的服务。

模糊公共和私人警察的权力以调查和恐吓司机的做法，从《华盛顿邮报》这篇对于隶属于黑色沥青的“沙漠之雪”（Desert Snow）培训公司的描述中可见一斑[注]：

沙漠之雪收费最低的项目是个人590美元，参加为期三天或四天，包含讲座和实践的“路边对话技能”以及“何时及如何扣押现金”培训班。该公司经常在酒店会议室中进行培训。根据新泽西州张贴的一张价目表，该公司为期三天的“先进商业车辆、刑事与恐怖分子识别与逮捕讲座”向88名学员收费总计14.5万美元。

现金没收变得无处不在，以致华盛顿特区警察局“为未来从民间缉获的现金和财产中收入的数百万美元做计划，即使联邦准则说‘机构不得’提前安排此类支出……”《华盛顿邮报》如是写道注。

以打击毒品或反恐的名义，扣押项目变得合法化。事实上，这是针对公民的战争。即使是其中某些战术有所限制，当所有现金变为非法或响应货币暴动时，这种培训、思维方式和能力一直随时待命。

新的禁卫军及其政治主人的最后一套手段是监视的数字化。因云存储的爆发以及谷歌和Facebook等自由媒体而丧失的隐私权已被人们接受。这些公司定期对用户最深藏的秘密进行数据挖掘。某些隐私策略排除了披露给第三方，但并不意味着公司不会自己利用或向政府透露这些数据。谷歌记录了你曾经访问过的每一个网站，无论你是否将它从您的搜索历史中删除。大多数互联网用户都明白这一点。

不为人知的是政府与私人互联网服务之间的联系，以及应用庞大的处理能力和大数据算法来实时瞄准公民。谷歌、苹果和Facebook声称会保护个人隐私的说法简直很滑稽。政府有足够的行政权力来要求这些公司在应对紧急情况（包括金融崩溃）时提供数据。政府特工要紧急访问私有数据只需几分钟。

数字面部识别软件比过时的指纹技术更为可靠。大多数公民会反对每次在外面走路的时候都要按指纹，其实跟闭路摄像机在商场、银行和超市拍下你的形象是一回事。

建筑物、高速公路沿线及城市的街道上都有视频扫描仪。这些扫描仪会捕捉人脸图像、车牌号以及汽车类型和品牌。司机喜欢E-ZPass等自动化收费系统的便利，但却没有意识到，如今每个收费站都是数字监视和拦截点。

E-ZPass监控使用无线射频识别技术（RFID）。你的E-ZPass模块上有一个发射机，将您的信息传播出去，收费站头顶上方安装的扫描仪会读取它。现在政府正在道路上到处安装扫描仪和摄像头来收集相同的信息。纽约公民自由联盟最近发现，纽约市和纽约州在各个地点安装了扫描仪来跟踪公民的下落。这些扫描仪并不是为了收费。它们就是无处不在的监控之国那丑陋不堪的面孔。

连续监控并不限于视频摄像头和E-ZPass模块。智能手机和信用卡也

使用RFID的一个称为近距离无线通信（NFC）的变种，将你的活动广播出去以供扫描接收。每次使用信用卡时，你所在位置的数字指纹就会被记录。你智能手机上的GPS会给出你在购买点之间的行踪。这一信息可供政府利用，其收集标准并不符合宪法第四修正案关于合理性及合理依据（probable cause）的要求。

地平线上已经出现的下一步就是谷歌、特斯拉和大众等厂商倡导的无人驾驶汽车。无人驾驶汽车并不是没有司机，只是司机不是人类而已。真正的司机是一套由算法、GPS定位设备和机器人组成的网络。无人驾驶系统受到政府监管。将来，政府可把政治对手送到羁押中心，只需征用软件、锁上车门并将乘员送到监狱就行了。

***

穷人遭受拦截和搜查，中产阶级遭受资产扣押，反政府精英遭受选择性起诉。没有主人能够幸免，因为在管制国所有人都是罪犯，在监控国所有人都是目标。唯一的问题是，什么时候轮到你。

那些怀疑国家权力会用于政治迫害的人，需要想一下2010年美国中期选举后，美国国税局的洛伊斯·勒纳（Lois Lerner）针对茶党激进分子的所作所为注。赞扬这些做法的茶党反对者应该知道，时机成熟时，另一个政权将瞄准他们。

钱没有意识形态。冰-9冻结在开始时，左派和右派会同样受害。如果有组织地抵抗冰-9，特警队等着你。我们可以指望新的禁卫军接受给它们付款的政府命令，而不是表面上其服务的人民的命令。

---

1. Harvey A.Silverglate, Three Felonies a Day: How the Feds Target the Innocent (New York: Encounter Books, 2011).
2. “The Criminalization of Almost Everything”, Cato Institute Policy Report, January/February 2010.
3. 一个于2009年初开始兴起的美国社会运动，主要参与者是主张采取保守经济政策的右翼人士。——译者注
4. Radley Balko, Rise of the Warrior Cop: The Militarization of America's Police Forces(New York: PublicAffairs, 2013).
5. 同上书，第116~117页。
6. 同上书，第317页。
7. 同上书，第246页。

8. Matt Taibbi, The Divide: American Injustice in the Age of the Wealth Gap (New York: Spiegel & Grau, 2014), 101-102.

9. 同上书，第117页。

10. 同上书，第118页。

11. Dara Lind, “The NYPD ‘Slowdown’ That's Cut Arrests in New York by Half, Explained”, Vox, January 6, 2015.2016年8月9日查询，www.vox.com/2015/1/6/7501953/nypd-mayor-arrests-union.

12. Cheryl K.Chumley, Police State U.S.A.: How Orwell's Nightmare Is Becoming our Reality (Washington, DC: WND Books, 2014), 70-71.

13. Robert O'Harrow Jr., Steven Rich, Michael Sallah, and Gabe Silverman, “Stop and Seize”, The Washington Post, September 6, 2014.2016年8月9日查询，www.washingtonpost.com/sf/investigative/2014/09/06/stop-and-seize/.

14. Robert O'Harrow Jr., Steven Rich, and Michael Sallah, “Police Intelligence Targets Cash”, The Washington Post, September 7, 2014.2016年8月9日查询，www.washingtonpost.com/sf/investigative/2014/09/07/police-intelligence-targets-cash/.

15. Robert O'Harrow Jr.and Steven Rich, “D.C.Police Plan for Future Seizure Proceeds Years in Advance in City Budget Documents”, The Washington Post, November 15, 2014.2016年8月9日查询，www.washingtonpost.com/investigations/dc-police-plan-for-future-seizure-proceeds-years-in-advance-in-city-budget-documents/2014/11/15/7025edd2-6b76-11e4-b053-65cea7903f2e_story.html.

16. 2013年，美国国税局被发现根据姓名或政治倾向，选择性地对保守派成员的免税资格进行密集审查并提出额外要求。洛伊斯·勒纳当时任美国国税局免税组织部门主管，后在争议中辞职。——译者注

新法西斯主义

法西斯主义不在未来，而是就在现在。

法西斯主义是20世纪横行一时的邪恶力量，如今仍然是最不被理解、最含混不清的一个政治“主义”。这是因为，法西斯主义并不是一个意识形态。法西斯主义者在不同时期宣扬不同的观点，但他们的观点并不一致，而且往往很快被丢弃。法西斯主义最重要的是持续地行动和由国家控制公民生活。法西斯国家也许允许私人企业和协会存在，只要它们按照国家的目标开展工作，并接受国家的监视。偏离国家目标会让行为不轨者终结或丧失能力。

对法西斯主义的开创性定义源自其思想之父伍德罗·威尔逊（Woodrow Wilson）。他在1908年写道[注]：

无论从法律还是良心上说，总统都可以随意膨胀而无人阻拦。唯一的限制是他的能力；而如果国会被他压制了，这并不是宪法制定者的错误……只是总统背后有国家支持而国会没有而已。

威尔逊《国家》（*The State*）一书补充道：“政府现在会做一切经验允许或时代需求之事。”[注]一位实践了威尔逊说法的法西斯领导人是意大利独裁者贝尼托·墨索里尼。他的座右铭是：“一切在国家手中。国家无所不有。”威尔逊和墨索里尼培养了20世纪法西斯主义者，如阿道夫·希特勒、约瑟夫·斯大林。

要理解法西斯主义，需要把媒体所说的左翼、右翼、自由派和保守派的区分放在一边。诚实的古典自由主义者和保守主义者仍然存在，但是很快就会灭亡。更好的模式是把领导人放在一个从法西斯主义到自由的谱系上。如果从这个角度看，就会发现“右翼法西斯主义者”和“左翼法西斯主义者”无非都是追求国家行动的法西斯主义者。意识形态上的“左”和“右”都是在作秀。

对于法西斯主义的非意识形态本质，约拿·戈德堡（Jonah Goldberg）在他2008年的《自由法西斯主义》（*Liberal Fascism*）一书中洋洋洒洒地进行了详细的讨论[注]。戈德堡证明了法西斯政权可能会

有很大差异。有些是杀人狂，如希特勒等；有些是独裁者，如墨索里尼和佛朗哥；有些则在民主框架内运作，如威尔逊、罗斯福。其共同点在于，他们都认为国家是人类活动的唯一调停人，而且为达到目的而不择手段。法西斯主义者呼吁连续的“行动”。通过国家权力进行的行动，导致法西斯主义者无视议会程序和保守派的克制。

伍德罗·威尔逊是民选法西斯主义者的典型代表。威尔逊是第一位拥有博士学位的美国总统，这一成就十分符合20世纪早期的进步运动。进步主义者相信科学和专业知识可以解决政府和社会的问题。这个时代崇拜“专家”，立法机关不再作为主要政策来源。1913年，在威尔逊执政的第一年，他签署法案建立了美国联邦储备系统和联邦所得税，自此之后这两项成为国家权力的两大支柱。

威尔逊实行自上而下的国家控制的主要平台是第一次世界大战。他成立了战争工业委员会（WIB），事实上将美国经济的许多行业国有化了。WIB实行工资和价格控制以及产出配额。WIB委员包括华尔街金融家伯纳德·巴鲁克（Bernard Baruch）和J.P.摩根的老爱德华·斯特蒂纽斯（Edward Stettinius Sr.）。其他委员则包括联合太平洋铁路公司总裁罗伯特·S.乐维特（Robert S.Lovett）以及美国劳工联合会会长休·弗雷恩（Hugh Frayne）。另外一位WIB委员是尤金·迈耶（Eugene Meyer），他后来成为美联储主席和世界银行行长。WIB是大企业、大工会和华尔街的完美融合。

威尔逊签署了《1917年反间谍法》（*Espionage Act*）和《1918年煽动叛乱法》（*Sedition Act*）来压制言论自由并打击异见。威尔逊的司法部部长A.米切尔·帕尔默（A.Mitchell Palmer）进行了臭名昭著的针对移民的帕尔默搜捕（Palmer Raids），并使用红色恐慌危言耸听来绕过正当程序。戈德堡将威尔逊的政权总结如下(注)：

伍德罗·威尔逊是20世纪第一位法西斯独裁者。这种说法也许乍一听很离谱，但想想证据吧。在威尔逊执政的几年中，被逮捕或监禁的持不同政见者比墨索里尼在整个20世纪20年代逮捕的还要多……威尔逊……针对美国人民释放了数十万个佩戴徽章的暴徒，并恶毒地对新闻界进行起诉……

希特勒和墨索里尼在自己的著作中都对威尔逊赞赏有加，并将他的压制手段作为意大利法西斯运动和德国纳粹运动的一部分。

在“咆哮的20年代”，即1921—1929年哈丁-柯立芝执政期间，威尔逊的进步 - 法西斯主义遗产被搁置了。在1929—1945年胡佛-罗斯福执政期间，法西斯主义再度出现。

赫伯特·胡佛比伍德罗·威尔逊更适合“专家”这个模子。早在他成为总统之前许多年，他已经是成功而富裕的采矿工程师，有解决棘手问题和经济问题的履历。虽然是共和党人，他曾在威尔逊手下担任美国食品监督管理局局长，该机构按照行政命令来管理在第一次世界大战期间的粮食供应。胡佛主张我们今天所谓的“公私合营”。他支持进步主义时期的泰勒主义做法——承诺通过工程效率来改善政府运作。胡佛非常坚定地相信，更多的政府干预是一种解决方案而非问题，这与威尔逊的观点一致。

在1929年股市崩溃和大萧条开始之后，胡佛的干涉主义倾向变得更加疯狂。胡佛远不是自由放任的共和党，他的政策与后来罗斯福采用的政策一致，包括增加税收、设立联邦住房贷款银行等政府机构，并通过联邦农场局和其他机构来扩大价格管制。胡佛拥抱“进步”的标签——美国的法西斯菌株。

在胡佛之后，罗斯福继续在私人领域进行政府干预。和胡佛一样，罗斯福第一次担任联邦政府职位就是在威尔逊手下：他在1913年到1920年间担任海军助理部部长。

罗斯福对于私营企业和公民生活的介入是众所周知的。他依据1917年《对敌贸易法》（*Trading with the Enemy Act*），用行政命令从美国公民手中没收黄金。他设立了平民保育团（Civilian Conservation Corps），招募了数百万人，让他们穿上军装式的制服，配发军衔，让其参与部队训练，并将他们聚集在营地中。私人电力传输被罗斯福的田纳西河流域管理局部分国有化。1933年的《全国工业复兴法》建立了国家复兴管理局（National Recovery Administration，NRA），它要求企业操纵价格，并遵循旨在消除竞争的行为守则。罗斯福的第一个任期是朝着完全计划经济去的。

将罗斯福称为法西斯主义者并不是修正主义的宣传，这是20世纪30年代人们广泛持有的观点。作家和社会评论家沃尔多·弗兰克（Waldo Frank）在1934年写道[注]：“NRA是美国法西斯主义的开始……法西斯主义在美国可能非常循序渐进，以致大多数选民不会意识到它的存在。

真正的法西斯领导人并不是目前效法德国元首和意大利‘领袖’的那些人……他们将是审慎的、身着黑色礼服的绅士，毕业于那些最好的大学……”1928年民主党的总统候选人阿尔·史密斯（Al Smith）将罗斯福与马克思和列宁相比。虽然史密斯夸大其词，还有大量证据表明罗斯福的政府中存在斯大林的崇拜者，包括很有影响力的雷克斯·盖伊·特格韦尔（Rexford Guy Tugwell），他于1927年访问了莫斯科，组织了政府计划的城市并建立了美国农业安置营。

由威尔逊种下，胡佛和罗斯福培育的法西斯菌株从未在美国政治中消失过。它在20世纪60年代以林登·约翰逊的“伟大社会”卷土重来，再一次则是70年代理查德·尼克松的工资和价格控制。它在今天依然存在。在很多地方可以看到新法西斯主义的影子。无论选举胜利还是失败，这种趋势不会完全消失。威尔逊、罗斯福、林登·约翰逊和奥巴马是民主党人，而胡佛、尼克松和布什都是共和党人，这就充分证明了法西斯主义不是一种意识形态，而是一种国家伸向私人领地的过程。法西斯主义首先是相信国家，而不是上帝或个人，相信国家才是权力和行为规范的来源。

法西斯计划就像是棘轮；它并不一定总是在转动，一但动之后就是不可逆的。有很长的时间，比如，20世纪20年代和80年代，进步 - 新法西斯主义计划进展甚微。尽管如此，当法西斯主义在罗斯福新政、伟大社会和奥巴马医改中取得突破时，这些改变就会保留下来。每个突破都牺牲了自由来增强国家的权力。牺牲了自力更生来增加依赖。美国人民几乎没有注意到。

法西斯主义的进展往往借助于危机，这是休克主义的应用。威尔逊的独裁倾向被第一次世界大战加强了。胡佛和罗斯福的计划因大萧条而得以实施。1963年肯尼迪遇刺和1965年洛杉矶瓦特暴乱的双重打击提振了林登·约翰逊的野心。2008年恐慌后，民主党多数批准了奥巴马医改、《多德-弗兰克法案》和经济刺激计划。

投资者应该预见到，下一次金融危机时，独裁主义者的法西斯计划将会复活，重装上阵。冰-9资产冻结和扣押将是最立竿见影的方面，但不是唯一的做法。资本一旦被冻结，资本主义本身就算完了。有工资和价格控制、产出目标、共享垄断、保证收入和政府部门工作的计划经济是资本主义自然的接班人。

---

1. 威尔逊的话可见于Jonah Goldberg, Liberal Fascism: The Secret History of the American Left from Mussolini to the Politics of Meaning (New York: Doubleday, 2008), 86.

2. 同上书。

3. 同上书。

4. 同上书，第80~81页。

5. 同上书，第161页。

货币的联系

熊彼特预测资本主义的衰落并不是基于它的失败，而是基于它的成功。恰恰是因为资本主义能如此成功地创造财富，熊彼特看到它播下了导致自身灭亡的种子。

熊彼特写道，一旦无产阶级从单调繁重的劳动力中解脱出来，而精英则牢牢地控制着政治和金融，寻求资本主义系统的替代将成为可能。实际上，资本主义国家现在能够承受一个非资本主义体制——社会主义。

熊彼特认为，社会主义的崛起不会是源自底层的革命，而是自上而下的演化。它的原型是19世纪中期的普鲁士首相奥托·冯·俾斯麦，他为德国劳工提供医疗、养老保险并缩短工作时间。他的目的不是拆君主的台，而是为了巩固它。一旦被授予社会福利，劳工就没有任何理由通过革命手段来寻求福利了。

俾斯麦用社会项目来收买持不同政见者，以加强自己精英骨干，也就是君权和帝国的力量。今天这一出再度上演，只是金融精英取代了皇室。赢家是工人和精英。输家是自由市场资本主义和资产阶级。

更阴暗的一面是，熊彼特认为这种演变不会走向社会主义，而是会走向法西斯。这两者不是互相排斥的。

一个长期存在的误区是，法西斯主义代表一种企业和政府权力的共同统治，这有时被称为社团主义。由此可以得到一个推论，即企业利益占主导地位，政府不过是保护企业利益的渠道。在这种观点下，希特勒只是富裕的德国实业家操纵以达到自身目的的一颗棋子，直至希特勒的狂妄自大最终控制了他，并导致第二次世界大战的灾难性失败。在另一个故事中，迪克·切尼是哈里伯顿公司(注)的代理，保证了法西斯的小布什政府保护其企业利益。

这些观点都是胡说八道。希特勒是杀人不眨眼的法西斯主义者，而美国的一些总统好像是民主的“友好法西斯主义者”那一类。这两者的共同之处在于它们都是国家的主宰。公司确实强大，但明显从属于国家。

在法西斯体系中，大企业与大政府之间达成的是浮士德式的交易。法西斯主义者完全愿意允许私营公司和私有财产的存在。他们不愿意的是允许私人领域阻挡国家的力量。医院和医疗保险公司可能是私营企业，但他们的产品、价格和政策受制于奥巴马医改法案。谷歌、推特和苹果可能是私营公司，但互联网接入和费用受联邦通信委员会（FCC）监管。该机构于1933年由罗斯福成立，几乎比互联网早了60年。银行是私营实体，但受《多德-弗兰克法案》《联邦储备法案》和一系列其他法规严格监管。

起初，商业游说团体反对新的立法。最后，公司拥护它，并为它先前反对的政府机构提供专业知识，因为这些机构对新兴竞争对手的损害比既有企业还要大。大型企业更容易承担合规成本。由于法规卷帙浩繁且难以理解，对不难找到的违规技术进行激进的执法，如罚款、处罚和制裁从而提高了合规成本。

自2008年的金融危机以来，依据《多德-弗兰克法案》已经发起了数百个不同的监管项目。某些高风险的活动被禁止，资本要求提高，存款保险费率提高，消费者披露扩大，政府则从银行抽走了数十亿美元的罚款、处罚和赔偿。

银行深受其苦吗？并没有。美国最大的银行规模更大，其控制的银行资产百分比比2008年更高。银行的利润更高了，高管的薪酬也更高了。摩根大通首席执行官杰米·戴蒙只是在一家银行上班就成了亿万富翁。

有一套监管柔术令人印象深刻：银行说客和竞选捐款掌控了监管过程，并把监管塑造成了他们喜欢的模样。《多德-弗兰克法案》的受害者不是大银行，而是那些面临监管负担，却没有“大到不能倒”地位的社区银行。《多德-弗兰克法案》沉默的受害者是那些根本没有开张的银行——以前，商会型企业家会创建这种地区银行，并用自己的企业存款让银行启动。这些银行就像被流产的孩子，从来没有见过阳光。

政府对由此造成的寡头垄断十分满意。政客假装对银行家强硬，而银行则如胡迪尼[注]一般摆脱衍生产品禁令等枷锁。尽管如此，美国财政部和美联储仍然会以压力测试、生前遗嘱和决议授权等形式，拿枪指着银行家的头。当美联储资产负债表因滥发货币而达到信任边界时，银行将是新发行国债最后一批可靠的买家。不买美国国债的银行会发现，

葬礼上正朗读着自己的生前遗嘱。

大企业是一种共享型垄断，一方面共享对暴发户的门槛，另一方面分享政府补贴的利润。像优步这样的暴发户——熊彼特“创造性毁灭”的残余在这种环境下依然出现时，新的政府法规几乎会立即跟上。私有财产有自己的空间，但只能到政府许可的程度，并且永远不能损害国家的权力。

***

熊彼特通过漫长历史趋势的镜头来观察经济。他考虑的不是一个商业周期，而是在几十年乃至几个世纪中展现的历史进程。熊彼特清楚地预见到了资本主义的终结[注]。他写道：“由于资本主义企业自身的成就，它们往往会自动发生进步，我们由此得出结论，它倾向于使自己变得多余——被自己的成就压得粉碎……社会主义真正的开路人不是宣扬社会主义的知识分子或煽动家，而是范德比尔特、卡内基和洛克菲勒这类人。”他如先知一般说，到了它最先进的阶段，“本质上属于一个进化过程的资本主义就会萎缩衰退……利率将趋向于零”。[注]熊彼特在1942年的作品中，就预计到了2000年时社会主义的胜利。

社会主义和法西斯主义在表现形式上看上去有一些相似。例如，两者都赞扬国家指挥经济的职责，并推广到国家指挥人类的行动上。两者都扩大公共领域并减少公民领域，使真正私人活动或协会所剩无几。抽烟、吃饭、喝水、灯泡、厕所、医保等许多东西都要符合政府的法规。

社会主义者与法西斯主义者之间的区别之一，在于前者在历史上一直比较有耐心，愿意在议会程序内工作。社会主义者认为时间站在他们这一边，熊彼特也同意这一点。相比之下，法西斯主义者则是些急于行动的男男女女。他们宁愿接受命令也不愿辩论，为了达到目的而不择手段。

社会主义者和法西斯主义者的另一个区别是，社会主义者宽容宗教和家庭这两个传统的权力来源。宗教和家庭通过建立规范、施加限制来指导行为。法西斯主义者相信国家是规范和权力的唯一来源。法西斯主义者不可避免地会与家庭中历史更为悠久的另一套规则发生碰撞。

法西斯主义者靠行动发家，永远不会浪费一个危机。推动法西斯议

题的最佳危机就包括战争和金融恐慌。“9·11”袭击产生了《爱国者法案》（*Patriot Act*），为大规模无合理原因地监视美国公民打开方便之门。2008年金融危机产生了《多德-弗兰克法案》，它将摩根大通、花旗银行、美国银行、富国银行、摩根士丹利和高盛这六巨头的作用制度化了。美国的储蓄和投资被赶进了这些门户，而在这里它们都受到了政府的控制。还有几个巨型资产集聚者——大都会人寿（MetLife）、保诚（Prudential）和贝莱德也在政府准星上。它们客户的财富都是数字化的，这使出于国家原因而进行没收和控制更为容易。

下一次的金融危机不会只是放大版的1998年和2008年危机。它将会有质的不同，它将涵盖全球范围内的多个资产类别，它将引发自20世纪70年代以来未见的通货膨胀，20世纪30年代以来所未见的破产，以及1914年以来未见的交易所关闭。使用国家权力将被控制恐慌。流动性将在G20的指导下来自IMF，中国也会有很大的话语权。资本主义的名誉将因此一败涂地。

21世纪的新法西斯主义，与20世纪30年代的法西斯主义之间的区别在于，国家手中的资源更多了。威尔逊-胡佛-罗斯福类型的民主法西斯依赖命令、专家和身兼数职的政府机构来实施国家管制。墨索里尼这样的非民主法西斯主义者依靠黑衣暴徒来获得权力，一旦上位就会进行独裁统治。历史表明，永远不会缺乏愿意穿黑衬衫、齐步行军、听从号令的人。

现在，国家权力的渗透程度要高得多了。数字监控、社交媒体、数据挖掘和定制内容都在法西斯计划者的指尖上。对含混不清的罪行进行选择性起诉，对令人费解的税法进行选择性执法，这些都可用来让国家的敌人闭嘴。如果持不同政见者超出了国家批准的范围，军事化的警察正在等着他们。

这种预测并不是为无政府主义者张目。国家是必需的，罪行必须受到惩罚，法律也必须得到执行。问题在于公民的空间。日常生活中，有多少空间应该被国家占据，又有多少应该留给个人去追寻自己的理想呢？法西斯主义的冲动是排挤自由，并规定人类的所有行动。私有财产是允许的，但其使用必须屈从国家的设计。在法西斯主义的乌托邦里，公民社会的行为准则只能容身于一个按照政府规则行事的村庄。

熊彼特于1950年去世，但在去世之前还是预测出五十年范围内资本

主义的灭亡、社会主义的崛起等。他的历史方法恰恰是今天分析师常犯的那种三分钟注意力的对立面。对于影响世界的动态力量，他的反乌托邦式分析已经得到了时间的证明。

---

1. 哈里伯顿公司（Halliburton）是美国的一家跨国公司，世界上最大的油田服务公司之一。——译者注

2. 哈利·胡迪尼（Harry　Houdini），美国魔术师、遁术师，20世纪早期时以表演从各种镣铐和容器中脱逃而成名。——译者注

3. Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy, 134.

4. 同上书，第131页。

第九章　当心黑马

假基督，假先知，将要起来，显神迹奇事。倘若能行，就把选民迷惑了……在那些日子……日头要变黑了，月亮也不放光……但那些日子，那些时辰，没有人知道……你们不晓得那日期几时来到……或晚上，或半夜，或鸡叫，或早晨。

《马克福音 13:22-35》

发生……另一场全球危机的可能性极高。

《日内瓦报告》（2014年）

---

1. Buttiglione, et al., “Deleveraging? What Deleveraging?”, 81.

倒计时钟

复杂性理论说，我们无法预知下一次金融崩溃的时间。做出这一结论，并不是我们因为一知半解而绝望。这是我们最好的科学，再加上一点点谦卑。

临界状态的复杂系统构造十分脆弱，有无数个故障点会被无法测量的微小原因催化。这样的动态注定要发生整体崩溃。实验结果表明，随着复杂系统规模的增长，最坏的可能事件的规模以指数方式放大。小规模不良事件的频率也会增加。我们根本无法确定事件何时发生。

时间上的模糊并不是理论的失败，而是理论的核心。地震学家不能精确地预测地震的时间。然而我们不会把房子建在断层线上，而是采取预防措施。虽然无法精确地预测时间，但可以发出警告。

美国地质调查局将“前震”定义为“在同一地点更大地震之前的地震”。当然，“大”是一个相对概念。3.0M_W的地震可以是6.0M_W地震的前震，后者会造成一定损失；而6.0M_W的地震可以是8.0M_W地震的前震，后者则可能夷平一座城市。

地震是如此，金融也是如此。我们已经有了前震。1998年一次，2008年又一次，全球金融体系在几小时内彻底崩溃。对于这一切，金融危机的冲击与地震有一个重要的不同之处。一旦地震开始，它就不能停止。只有能量释放完之后，地震才会停下来。相比之下，金融地震可以通过政府干预来阻止。就此推论的话，1998年和2008年是8.0M_W的地震被拦截在6.0M_W的规模上了。两次危机都造成了巨大的破坏，但金融的庙宇并未被夷为平地，周边城市也很快重建起来。但代价是什么呢？

如果金融不稳定所存储的能量并未被释放，则能量还是在那里。1998年和2008年的政策干预，再加上自此之后增加的复杂性，意味着等待释放的金融能量可能有10.0MW的潜力，大于历史上记载的任何地震，足以把加州从美洲大陆中分离出去，足以让世界上所有银行和股票交易所关门。更重要的是，如此规模的崩溃将压倒中央银行本来就捉襟见肘的拦截能力。拦截的任务将落到IMF身上，甚至它的财务能力可能也难以招架。特别提款权、冰-9和戒严法是庙宇周围的三个环，也可能

需要国家权力的其他工具。

就金融地震而言，如果时机说不准，震级却很清楚，那么断层线在哪里呢？冲击会在哪里发生呢？我们知道断层线的所在。它是金融中的一个抽象概念，但它有一个名字。断层线就是流动性。

2014年10月15日，星期三，世界上最重要的金融场所——美国财政部证券市场遭到了前所未有的冲击。那天早晨，从美国东部时间上午9:33到9:45，也就是后来所谓的12分钟“事件窗口”里，十年期国债收益率的表现就像是苏门答腊大地震中的地震仪。在事件窗口前6分钟里，收益率下降16个基点，从2.02%掉到了1.86%。在接下来的6分钟里，收益率同样突然地反弹至1.99%，离事件窗口启动时只有3个基点。在包括事件窗口在内的整个交易时段，收益率经历了37个基点的交易区间，从2.23%到1.86%。全天交易日也经历了反弹，收益率最后收盘于比前日低6个基点。

如果比较来看，比2014年10月15日更大的收益率单日变动，在美国政府研究的16年总计将近4000个交易日中一共发生了三次。第一次是2008年10月8日变化了43个基点，在雷曼和AIG崩溃后的恐慌高峰，全球中央银行协调降息。第二次是2009年3月18日变化47.5个基点。这是美联储宣布扩大其印钞计划（“QE1”），并将美国国债放入其购买资产列表上的日子。第三次是2011年8月9日波动40个基点，当时美国信用遭受降级。

37到47.5个基点的盘中收益范围出现了四次，而在自1998年10月以来的大约4000个交易日中，盘中收益率的平均范围是8个基点（有趣的是，1998年以来所有十年期国债盘中收益率范围的度分布并不是VaR支持者所期望的正态分布，而是一个完美的幂曲线——恰恰符合复杂性理论的预测）。

国债收益率在盘中闪电式崩盘37个基点，这罕见的事件本身已经够让人担心了。更令人不安的是，看到它在6分钟内下跌16个基点。这一动作是空前的。其他三个类似事件都是在整个交易日，而不是在几分钟的事件窗口中发生的。

但最令人担忧的是，2014年10月15日，收益率崩溃的当天没有任何特殊的事情发生。那一天没有任何新闻。崩盘就这么发生了。来自美

国财政部、美联储、SEC和CFTC的官方联合工作组报告这样总结2014年10月15日的事件：“在如此短的时间内，发生这样重大的波动和价格往复，却没有明显的催化剂，这在国债市场最近的历史上是前所未有的。”

在世界发生恐慌（2008年10月8日）、美联储前来救援（2009年3月18日）或美国遭受信用降级（2011年8月9日）时，闪电式崩盘是可以理解的。那些是非常重大的事件。2014年10月15日，闪电式崩盘孤立地发生，就像深层构造板块发生无法观测的移动，引发了毫无预兆的地震。

其他类似规模的前震很快就来了。2015年1月15日，星期四，国债收益率闪电崩盘后三个月，在欧洲中部时间上午9:30到9:50这20分钟的时间窗口里，瑞士法郎对欧元飙升20%，对美元也上涨了几乎相同的比例。事实上，这是欧元和美元这两种贬值货币的闪电崩盘。在事件发生之前，汇率固定在1欧元兑1.2瑞郎上。短短几分钟内，1欧元只值1瑞郎了。连带损害是广泛的——瑞士法郎升值的当天，瑞士股市暴跌10%。

与国债的闪电崩盘不同，瑞士法郎的冲击是由一个特定事件触发的。在当天交易开盘时，瑞士国家银行宣布它将放弃2012年以来一直坚持的1瑞郎钉住0.8325欧元的政策。钉住汇率的目的是贬低瑞郎相对于其他货币的价值，以此促进瑞士的出口和旅游业。问题在于，全球资本持续需求瑞郎作为一个安全的避风港，因为瑞士通货膨胀率低、黄金储备强劲而且政治稳定。为了在强劲的需求下维持固定汇率，瑞士国家银行印制瑞郎购买欧元，而这些欧元反过来又被投资于以欧元计价的银行存款和债券。瑞士国家银行资产负债表的资产方，成为世界上欧元债务的目的地。这种头寸是无法持续的。在这个单次快速动作中，瑞士国家银行打破了固定汇率，缓解了继续印刷瑞郎并购买欧元的压力。

无论如何，瑞士国家银行的决定都是一个冲击。就在升值前一个月的2014年12月18日，瑞士国家银行主席托马斯·约尔丹（Thomas Jordan）还发表新闻稿称：“瑞士国家银行……重申致力于最低汇率……并将以最大的决心持续执行。”四个星期以后约尔丹就推枰认输了。

汇率重估过程毫无秩序。知名的外汇市场从业人士凯思琳·布鲁克斯（Katheleen Brooks）的话上了冲击当天的《每日电讯报》：“……市场

基本上在今天上午关闭了，等着尘埃落定。”[注]当尘埃真的落定时，交易员开始计算损失。依赖于钉住汇率的银行和对冲基金损失了数十亿美元。

第三次前震很快接踵而至。这次的现场转移到了中国。2015年8月10日，星期一，中国人民银行让人民币对美元贬值而震惊了全球市场。在当天开盘时，1美元相当于6.21元人民币。在中央银行干预之后，人民币瞬间跌至6.33元兑1美元，下跌2%。自此之后，屠杀变得更惨烈。8月12日，人民币汇率跌至6.39；8月25日，人民币已经跌到了6.41，从头到尾下跌了3.2%。

虽然中国的货币贬值在百分比上不如瑞郎升值20%那么大，但我们必须在中国对全球经济的重要性上来看待这场冲击。中国和美国是世界上两个最大的国家经济体，合并GDP达到30万亿美元，占全球GDP的40%。美国是中国最大的贸易伙伴。中国是美国仅次于加拿大的第二大贸易伙伴。美国与中国的汇率对世界贸易和全球资本流动的重要性再怎么强调也不为过。这个世界上最重要的汇率关系意外移动3%，就是一场强烈的地震。

中国货币贬值冲击是直接而严重的。道琼斯工业平均指数在贬值前8月10日时是17615.18点，人民币达到临时低点的8月25日时是15666.44，下跌超过11%。美国股票市场的调整消灭了超过2.5万亿美元的股东财富。在贬值预期中，中国上证综合指数已经从2007年之后的高点，2015年6月12日的5166.35点开始下跌。该指数再次遭遇重挫，从8月10日的3928.41点下跌到8月25日的2927.28点。从6月高点计算的话崩溃了43%，从贬值冲击日起计算则是25%。2015年6月至8月，中国股票交易所投资者损失的财富超过了3万亿美元。除了美国和中国股票市场的5.5万亿美元投资者损失之外，从2015年1月到2016年8月，中国还遭受了1万亿美元以上的资本外流，大部分都和对货币贬值的担忧相关。在美元变得更强之前，中国的投资者和债务人快速逃离以收购美元资产或者偿还美元贷款。

紧接着发生了第四次前震，这比之前的前震还要强烈。2016年6月23日，英国举行全民公投，投票结果是脱离欧盟。英国脱欧的流行名称是“Brexit”。辩论双方的两党使用“脱欧”（Leave）和“留欧”（Remain）这两个词来反映各自在与欧盟关系上的立场。在投票前一刻，市场价格认定留欧派的胜利，将英镑推至1.5美元。

市场如此肯定留欧派会赢的原因，会是行为科学误解的一个迷人案例。投票之前的民调表示难分胜负。然而，由立博（Ladbrokes）和必发（Betfair）运营的博彩市场显示留欧派的赢率有70%。某一类型的外汇市场参与者——为公司和客户做市的伦敦金融城年轻银行家，会把博彩赔率认为是“群众智慧”的一种提炼，并由此对英镑定价以反映这种表面上的智慧。

“群众智慧”的概念是因2004年詹姆斯·索罗维茨基（James Surowiecki）的一本同名书而流行开来(注)。这本书概述了就这一主题发表的行为研究。一个经典例子是猜一个罐子里放了多少软糖豆。在典型的实验中，大量普通观察者纯粹猜测，就比单个专家的估计要更为准确。专家会试图计算罐子的体积，再除以一个糖豆的估计体积加上糖豆之间不规则空间的余量。在人们的估计中，极端的猜测（“1”或“100万”）会相互抵消，而剩余猜测数的平均值相当接近于实际数字。这就是群众的智慧。基于对这种科学的幼稚了解，金融城的银行家认为，博彩市场源自普通人的性质，会让它比“专家”民意调查预测更准确。

伦敦银行家的逻辑简直是漏洞百出。预测选举的博彩赔率的准确性，取决于投注池观点和投票池观点的相关性。这种相关性是很低的。赌徒会自我选择，要么是有闲钱可以挥霍，要么是把赌博看作可以接受的消遣。赌徒用真金白银去赌，已经准备好了要输钱。选民可没有付钱去选举。

投注数据中一个不太被人注意的怪异之处在于，“脱欧”的投注数目是“留欧”投注数目的四倍以上。但“留欧”的投注数额要大得多。一些业绩出色的金融城银行家花1万英镑赌留欧，而典型的脱欧赌注可能是5英镑。博彩公司不是预测师，它们的工作不是要亏钱。博彩公司给留欧的赔率较低，它们并不是在预测选举，而是在平衡双方赌注的金额。钱和投票箱无关，投票是免费的。毫无疑问，富有的金融城赌徒是出于自己的认知偏差并做出判断（并扭曲了结果），因为最后民调显示，伦敦强烈倾向留欧，而英格兰作为一个整体则要求脱欧。

离6月23日格林尼治标准时间晚10点投票结束还有几小时，脱欧派大获全胜已成定局。其结果近乎恐慌。英镑在几小时内暴跌12%，从1.5美元跌至1.32美元，让英镑跌至30多年来的最低水平。其他市场也剧烈震荡。黄金的美元价格从脱欧前的1255美元每盎司飙升到6月24日收盘

时的1315美元，一天上涨4.8%。盘中波幅还要更大。到了7月8日，黄金达到1366美元每盎司，在脱欧的两星期中总计上涨8.8%。

一日之内收益和损失3%～20%，就像我们这里所讨论的那样，在股票市场并不罕见。如果公司申请破产，一家知名企业的股票可以在一天之内下跌95%。但是我们的例子不是股票冲击。这些都是货币冲击，或在美国国债例子中，世界上最安全的债券的冲击。

欧元、瑞士法郎、美元、英镑都是主要的储备货币。人民币自由兑换的程度较低，但仍是全球交投第五活跃的货币，且自2016年10月1日起成为特别提款权的五个成员货币之一。美国十年期国债是世界上最安全的中期安全证券，也是世界上每个主权债券市场的基准。黄金是一种主要的国际储备资产，美国超过70%的储备是黄金。国债、黄金和主要储备货币共同构成了整个国际货币体系的基石。照这样看来它们应该是稳定的。然而事实并非如此。

回顾一下，自2014年底以来：

●十年期国债收益率在6分钟内从2.02%变为1.86%。（2014年10月15日）

●欧元兑瑞士法郎在20分钟内下跌了20%。（2015年1月15日）

●人民币兑美元瞬间下跌2%。（2015年8月10日）

●英镑兑美元在两个小时内下跌12%。（2016年6月23日）

●在两小时内，美元金价上涨了4.8%，英镑金价上升了19%。（2016年6月23日）

如涉及主要货币、债券和黄金，这种规模的动作以前要用几年时间，现在只需要几分钟或几小时。

这种类型的波动性对于货币和债券交易员来说可能很新鲜。复杂性理论家对此则相当熟悉，他们将波动性看作一种湍流，可能在一个原本稳定系统之中自发产生，之后系统就会逐步失控。在地震断层线上跟踪前震以预测下一次重大灾难地震的地震学家对这种不稳定性也较为熟悉。用混沌理论家的话来说，系统正在变得不稳定。

批评在资本市场中的应用复杂性的人可能对这一连串的冲击不以为然。这些冲击都不意味着世界末日。市场在每个人手中反弹。美国国债收益率上升和2014年下跌一样快。最重要的欧元兑美元汇率基本没有受到瑞郎2015年升值的影响。美联储把原定于2015年9月的升息推迟到了12月，以此来缓解2015年8月人民币贬值的影响。在脱欧后，英格兰银行在2016年8月4日通过降息来提振英镑。对于每次前震，中央银行随时准备着拦截动态过程并恢复表面上的稳定。

尽管如此，这只是表象，并不代表实质。未释放的能量会从一个前震保留到下一个前震，而前震本身的频率和震级也在增加。无可争辩的是，我们看到世界上流动性最好的市场上流动性正在消失。盖革计数器疯狂作响。全球资本市场正在逼近一个万劫不复的超临界状态。

如上所述的流动性危机并不是唯一的危机催化剂。自然灾害、网络战争和中东地区的核军备随时都有可能发生。复杂性理论告诉我们，重要的不是某次崩溃的直接原因，而是那些让崩溃无可避免的密度、互动和系统性规模。

最大的危险来自复杂性理论家所说的链接复杂性。这里说的是一个处于临界态的系统崩溃，而崩溃又传递到另一个系统，使之达到临界态继而崩溃的情况。

说到链接复杂性，没有比2011年3月11日日本北部福岛的核灾难更好的例子了。第一个断裂的临界态系统是太平洋之下的板块。初始能量释放被称为东北地方地震，震级为9.0M_W，是自1900年开始现代记录以来第四强的地震记录。在第二个临界态系统中，地震引发了海啸，激起了100多英尺高的海浪。海啸的波浪撞向福岛第一核电站——第三个临界态系统，导致三个反应堆熔毁，释放出大量放射性物质。接下来，这场灾难的新闻袭击了东京股票交易所，这个链条中的第四个临界态系统。仅仅四天后，日经225指数暴跌8.25%，从灾前的10434.38点，下跌到2011年3月15日的8605.15点。最后，受影响的第五个临界态系统是外汇市场。日本的保险公司开始出售美元换取日元，以便获得日元流动性来支付财产和伤害险索赔。起初，日元汇率从3月11日的81.89日元兑1美元，上涨到3月18日80.59日元兑1美元。在一周内变动1.6%，这在货币市场的标准下是个巨大的变化。然后政策的拦截出现了。时任法国财政部部长的克里斯蒂娜·拉加德协调G7进行干预汇市以打压日元。当时认为这是必要的，以刺激灾后的日本经济。干预起效了。4月8日，日

元下跌到84.70日元兑1美元，比福岛灾后的高点下跌了5%。拉加德的手腕是政策关住复杂状态系统动态的潘多拉魔盒的又一个例子。

从板块到海啸，到反应堆堆芯，到股票市场，到外汇市场，临界态系统一个个传递下去，在每一环都造成几乎创纪录的灾难。有趣的是，两个系统——板块和海啸——是自然的，而另外三个系统——反应堆堆芯、股票市场和货币市场——是人为的。这说明了当主体处于临界状态时，自然与合成复杂系统能够无缝交互。

意外的出现与链接复杂性的这种结合——不是黑天鹅，而是《启示录》一书中描述的黑马——是最有可能造成资本市场崩溃的原因。马来西亚借款人的小型违约可能造成对相关的中国企业失去信用，导致中国资本外逃，涌进美国国债，美国国债市场流动性减弱，美元走强，最后引发新兴市场突然无法偿还美元计价债务的违约海啸。与此同时，在克里姆林宫的支持下，一支先进而造成持久威胁的黑客［APT 29，代号：舒适的熊（COZY BEAR）］关闭了纽约证交所，以协助遏制美国海军在波罗的海的活动。在两天之内，世界上的每一个市场都宣布了21世纪版的“打烊”。这种联系紧密的级联危机的前兆，就是1914年7月下旬，苏黎世“乌鸦”菲利克斯·索马瑞所预见的第一次世界大战的肇始。这就是时代的结束。

---

1. Joint Staff Report, “The U.S.Treasury Market on October 15, 2014”, U.S.Department of the Treasury, Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Reserve Bank of New York, U.S.Securities and Exchange Commission, U.S.Commodity Futures Trading Commission, July 13, 2015.2016年8月9日查询，www.treasury.gov/press-center/press-releases/Documents/Joint_Staff_Report_Treasury_10-15-2015.pdf, 1 （添加了省略号）.

2. Press release, “Swiss National Bank Introduces Negative Interest Rates”, Swiss National Bank, December 18, 2014.2016年8月9日查询，www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.en.pdf.

3. Peter Spence, “Swiss Franc Surges After Scrapping Euro Ceiling”, The Telegraph, January 15, 2015.2016年8月9日查询，www.telegraph.co.uk/finance/currency/11347218/Swiss-franc-surges-after-scrapping-euro-peg.html.

4. James Surowiecki, The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economics, Societies, and Nations (New York: Anchor Books, 2005).

不一致

国际货币体系现在处于一个动态不确定性的时代，这种动态类似于从1971年到1981年，极端的通胀、利率、商品价格、汇率和地缘政治不稳定将市场推到了混沌的边缘，直到亨利·基辛格、保罗·沃尔克、罗纳德·里根、詹姆斯·贝克和后来的罗伯特·鲁宾掌控大局，并赢得了国际公司的支持，将原有的布雷顿森林金本位系统重新稳定到以美元为基础的新系统。今天，重新稳定的工作一点儿也不轻松。

2015年，我与世界上两位权力最大的中央银行家私下聊了这一主题。2015年5月27日，我与美联储前主席本·伯南克在韩国首尔谈到此事。两周后的6月11日，我又在纽约和IMF前总裁约翰·利普斯基（John Lipsky）说起（有意思的是，利普斯基是唯一曾经担任IMF总裁的美国人；他在多米尼克·斯特劳斯-卡恩意外辞职后担任执行总裁，直至执行董事会让克里斯蒂娜·拉加德代替斯特劳斯-卡恩。按照惯例，IMF总裁从来不是美国人）。没有任何提示或协调，这两位中央银行家用完全相同的词来描述今天的国际货币体系。这个词是“不一致”（incoherent）。这就意味着货币世界上没有锚，也没有参考框架。

就伯南克和利普斯基说到的这个问题，2016年6月23日，英国脱欧后的冲击是一个值得研究的案例。如果英镑能在两个小时内从1.50美元跌到1.32美元，其中到底发生了什么？是美元上涨了，还是英镑下跌了？如果答案是美元上涨，那美元又是如何在同一时间对黄金下跌4.8%的呢？如果答案是取决于度量单位（黄金或英镑），美元同时上涨和下跌的话，那为什么一种度量单位会比另一种更优越呢？从这个角度来看，今天的货币已经迷失在估值的镜海[注]中。这就是伯南克和利普斯基所说的“不一致”。这里隐含的意思是我们需要一套新的布雷顿森林式的协议——国际货币体系改革和新的游戏规则。

这个新体系的基础是把黄金搬到中国。在旧布雷顿森林体系下，1950—1970年欧洲和日本从美国获得1.1万吨黄金。市场影响从来都不是问题，因为黄金的价格固定在每盎司35美元。如今，为了降低市场影响，黄金必须悄悄转移，使用国际清算银行和汇丰银行等中介，持续地将黄金从伦敦金库运出，通过瑞士的精炼商，最后深藏不露地保存在中

国上海。

2015年11月，IMF预先宣布将欢迎中国加入IMF特别提款权成员货币的精英俱乐部。在这一举动后，IMF随后发表了一份研究，落款日期为2016年7月15日，呼吁创建以市场为基础的特别提款权（“M-SDR”），与官方特别提款权（“O-SDR”）共存[注]。就像商量好了一样，根据路透社2016年8月1日的报道[注]，世界银行和中国发展银行计划发行以私人债券计价的特别提款权。此后不久，中国主持的亚洲基础设施投资银行和中国银行业巨头中国工商银行也会发行其他的SDR债券。最后，2016年10月1日，人民币正式进入SDR货币篮子，权重10.92%，高于日元和英镑。

黄金转移到中国，将人民币纳入SDR，以及准备建立一个流动性良好的深厚的SDR市场，都是为了建立一个新的布雷顿森林体系，但缺乏原布雷顿森林体系的透明度和问责制。新系统是一个巨大的交易，秘密制定，悄悄执行，只有相对少数的全球精英充分了解它。

这个巨大交易的最后阶段是通胀，以抹去全球主权债务的真正成本。如果央行竭尽全力也无法造成通胀，IMF将大规模发行SDR用于全球基础设施建设和全球福利来为它们创造通胀。由世界银行中介的基础设施建设需求将针对所谓的气候变化——精英钟爱的另一个话题。

如今，后危机时代的全球精英计划已经全部展现出来了：

•控制银行体系，2009—2010年。

•将黄金重新分配到中国，2009—2016年。

•特别提款权的重新计价，2015—2016年。

•印刷和分发特别提款权，2017—2018年。

•通过通胀来抵销债务，2018—2025年。

冰-9和休克主义都是这个计划的跟班。在通胀站稳脚跟之前，新的全球金融危机将引发高度通缩，和精英的目标南辕北辙。冰-9会拦截危机，阻止资产变现，给通胀计划留出起效的时间。休克主义则做好了准备，去追求气候变化等愿望清单上的议题，并在危机中进行现金战。

如果一切都很顺利，这两个手段都用不到，抹去债务的计划会如期而至。一如既往地，赢家将是各国政府和银行。输家将是投资者，除了那些列在计划中的，或是能够看清并做出相应准备的精英。

然而计划会遭到复杂性理论的嘲笑。最可能的路径是没人能预见的那一条。系统性危机随时可能爆发。货币精英将迅速转向冰-9解决方案。不过，民间社会将会反抗。公民不会接受每天从ATM机上限取300美元，以及“只要条件允许”就重新开放交易所并解冻账户的含糊承诺。他们会发动骚乱。他们可能会烧毁银行，抢劫超市并毁坏关键基础设施，一切都是为了保护暂时的财富。在冰-9和货币骚乱之后，新法西斯主义、戒严法、大规模逮捕和政府控制的媒体随之而来。这就是结局。

---

1. 镜海（wilderness of mirrors）出自T.S.艾略特的诗作《小老头》（Gerontion）.冷战时期，CIA负责人詹姆斯·安格顿（James Angleton）用它比喻相互矛盾的情报与间谍引发的困惑。——译者注

2. “Staff Note for the G20: The Role of the SDR—Initial Considerations”, International Monetary Fund, July 15, 2016.2016年8月9日查询，www.imf.org/external/np/pp/eng/2016/072416.pdf.

3. Daniel Stanton, Frances Yoon, and Ina Zhou, “China to Lead Way with Landmark SDR Bond Offerings”, Reuters, August 1, 2016, www.reuters.com/article/china-debt-bonds-idUSL3N1AI2L7.

科隆纳宫

在罗马的心脏，奎里纳尔山脚下，坐落着科隆纳宫（Palazzo Colonna），一座由一个家族拥有，传承31代900余年的私人宫殿。家族的遗产始于11世纪的彼得罗·科隆纳，他当时住在罗马南部的科隆纳镇上。在1200年左右，家族成员在现在的宫殿所在地建造了居所。几个世纪以来，宫殿经历了多次变迁。它从一个简陋的住所演变成了堡垒，再演变成今天我们见到的宫殿。主要的建设工作跨越了五个世纪。里面、内部房间和画廊可以追溯到文艺复兴后期，还有17世纪和18世纪的巴洛克式扩建。

它的家族史和宫殿本身一样壮观。1301年，大诗人但丁在担任佛罗伦萨的大使时，访问教皇博尼法斯八世期间就曾住在这里。15世纪时，奥多内·科隆纳成了罗马的主教，世称教皇马丁五世。

在电影《教父》那令人回味的故事中，15世纪时科隆纳家族与奥尔西尼家族不停地为控制罗马而争斗。1511年，教皇尤利乌斯二世安排两个家庭坐在一起，双方承诺遵守被称为“罗马治世”（Pax Romana）的和平。1527年，当皇帝查理五世的军队洗劫罗马时，由于家族与哈布斯堡王朝的良好关系，科隆纳宫幸免于难。家族中一位杰出的成员，马尔坎托尼奥二世·科隆纳（Marcantonio II Colonna）是一位凯旋的指挥官，他和安德里亚·多里亚与奥地利的唐·胡安一起，在1571年的勒班陀战役中击退了伊斯兰对欧洲的入侵。基督教这一胜利的回报让家族的财富大大增加。

除了拱形的天花板、大理石地板和镀金的装饰线条外，宫殿中还收藏着丁托列托、勃鲁盖尔以及其他文艺复兴和巴洛克时期巨匠的无价油画和雕塑。马尔坎托尼奥的阿姨，维多利亚·科隆纳是一位女诗人，也是米开朗琪罗参观宫殿时的灵感女神。米开朗琪罗回馈友情的方式，是将维多利亚的肖像包含在西斯廷教堂的一个场景中。

即使在20世纪，科隆纳家族影响力也并未失色——阿斯卡尼奥·科隆纳（Ascanio Colonna）是1941年12月意大利驻华盛顿大使。在墨索里尼对美国宣战后，他以辞职抗议自己的政府。

2012年秋天，在罗马一个凉爽的晚上，我与世界上最富有的一小群投资者参加了科隆纳宫的一场私人晚宴。我的晚餐同伴主要是欧洲人，也有亚洲人，美国人相对较少。在大理石、黄金、绘画和宫殿式建筑中间，我思考着“老钱”相对于我在康涅狄格州家中附近鸡尾酒会上聚集的“新钱”人群的意义。这两种说法区分的是老财富家族，像洛克菲勒家族、范德比尔特家族和惠特尼家族，以及格林尼治对冲基金行家和硅谷CEO这些新财富人群。这种区别背后的含义是，“老钱”已经证明他们知道如何保存财富，而“新钱”仍在浑然不觉地忙着购买游艇、私人飞机和甲醛中泡着的鲨鱼(注)。

不过，美国的“老钱”也许有150年或更久的历史，像艾斯特家族和比德尔家族。然而在罗马，我见证了900年的财富依然完好无损。这里的家族财富经历了黑死病、三十年战争、路易十四翟征、拿破仑战争、两次世界大战、大屠杀和“冷战”。

我知道科隆纳家族不是独一无二的，全欧洲都有像他们一样的家族一直保持低调。能受到福布斯排行榜的无视，这些家族要谢天谢地。这种类型的财富和持久不能仅仅归功于好运气，900年，仅靠运气的话那就得遇到太多次好运了。肯定有什么技术。

我转向右边一位美艳动人的意大利棕发女郎，问道：“一个家族如何能保持财富这么长时间？这违反了概率。肯定有秘密。”她笑着说：“当然。这很容易。1/3，1/3，1/3。”她停顿了一下，知道我肯定还要再问，继续说道：“1/3投入土地，1/3投入艺术品，1/3投入黄金。当然，你可能有个家族生意，你也需要一些现金来买生活必需品。但土地、艺术品和黄金是永久流传的东西。”

我觉得这里的“生活必需品”也是指汤姆·福特和香奈儿。尽管如此，这个答案很有道理。她的忠告符合投资的第一法则——多样化。然而这个答案还有深层的意思，就在她那句“永久流传的东西”。这就是我问她的问题——财富如何传承900年？

艺术品和黄金很有道理，因为两者都便于携带，你可以带着它们逃离逆境。有趣的是，按重量计算，艺术品比黄金更有价值。在一些未来的危机中，金价可能飙升到每盎司1万美元，而特别珍贵的毕加索作品可能价值每盎司50万美元。这并不是最审美地看待毕加索的方式，但这是让巨大的财富跨越国界，而把检测风险降至最低的一种方式。黄金作

为财富储备用不着辩护了。黄金在这一功能上的成功已经持续了5000年。

土地部分可能乍一看很难理解。历史上充满了征服、掠夺和政治变革。土地可能会丢失。不过，一旦建立，土地的物权是持久的。1959年，数以千计逃离古巴来到迈阿密的难民，会给你看他们在曾经富庶的哈瓦那社区中的地契。这些房子在过去五十七年中一直被官员占领，一些已经被毁坏了。然而难民仍拥有物权，他们或者他们的后裔有一天会回来。随着美国和古巴实现关系正常化，这些物权不会被无视。

17世纪早期的贵族，听到劫掠军队在接近他的庄园，可以把画作从框中拆下塞进一个麻袋，把金子装在一个口袋里，拖着这两样东西骑马离去。几个月后，他可以回到庄园，重新占有，把金子放在桌子上，把艺术品挂在墙上。他的财富将完好无损，而他邻居的财富也许被毁坏了。

到了21世纪，对这个千年组合的一个有意思的看法是，土地、艺术品和黄金都不是数字的。它们不会被电力中断、资产冻结或网络部队消灭。它们对冰-9免疫。

黄金，物理形态的黄金——不保存在银行的金条或金币是每个投资组合的核心。将可投资资产的10%分配给黄金无疑是适当的。黄金没有收益（它不应该有收益——它就是钱），但其财富保全和保险属性无可匹敌。避免所谓的珍稀古董金币：其货币价值是零，并被严重高估。直接从美国造币厂，或信誉良好、佣金低的经销商那里购买新发行的金币或金条。

黄金比大多数人想象的更易获得。我曾经在拉斯维加斯乘出租车。我的司机瓦莱丽问我为什么来这里。我说来参加一个投资会议。于是我们在车上开始交谈。作为一名前出租车司机，我知道没有比乘客更无处可逃的听众了。瓦莱丽问我有什么投资建议，我像往常一样说把10%分配给黄金。我一度对她喋喋不休起来：“所以如果你有100万美元，就把10万美元投入黄金；如果你有10万美元，就把1万美元投入黄金，以此类推。10%是个合适的量。”

她说：“你肯定在开玩笑，我五十岁了，手上有1万美元，仅此而已。”我说：“好吧。买上一枚金币，把它放在一个安全的地方，记住。

这是你的保险。当那个时候来临时，政府会用通胀和税收偷走你的1万美元，但你手上仍然有黄金。”她说她会这样做，但以我的经验来看，储户是不会跟进操作的。

土地对于大多数投资者来说都很方便。投资者可能拥有一座房子——一个好的开始。产生收入的土地，无论是出租物业还是农场，都能提供流动收入并保全财富。对未来退休人员有吸引力地段的退休地产也很值得买入并持有。

最难操作的资产是艺术品。投资应局限于美术，无论是油画、画作、拼贴还是雕塑。艺术品应当达到博物馆品质，也就是说这位艺术家已经有作品进入了博物馆，或被博物馆研究员认为是合适的收藏人选。

博物馆品质艺术品的困难在于如何购买。亿万富翁可以为知名的毕加索画作支付1亿美元甚至更多，但这不是大多数投资者能够承担的选择。有趣的是，毕加索非常多产，除最著名的作品之外，还画过成千上万幅小油画和素描。有些作品用1万美元甚至更低价格就可以买到。这些值得一看。

用100万美元或更少的钱，投资于博物馆品质美术品的最佳途径，是通过一个结构良好、精心策划的艺术品基金。并不是所有的艺术品基金都一样。有些结构不佳，激励安排失当。有些与基金发起人之间存在固有的利益冲突。但有些艺术品基金的管理没有冲突，发起人和投资者之间的利益协调一致，费用也合理。这些基金可能很难找，但确实有。

当然，土地、艺术品和黄金各1/3的搭配是非常程式化的。这一搭配肯定不可能是完整的投资组合，总是需要一些现金的。由精心挑选的股票、债券和另类投资品构成的投资组合也占有一席之地。家族企业是单独的一类资产。从瑞典瓦伦堡家族持有的大量工业股份，到本地的干洗店或比萨店老板，持续经营应该作为独特的问题单独考虑，而不是包含在投资组合中。

对那些有专门知识和稀有关系网的人来说，天使投资和早期风险资本比较合适。虽然有风险，但这些投资并不像股票市场那样盲目赌博。对于创业者、发明家和有高超的业务计划执行能力的人真正创造的财富，这些是明智的、经过风险调整的赌注。

高质量的债券可以帮助投资者达成目标。债券有设置好的到期日和

息票。投资者有一些长期目标，比如，子女教育、父母照料或退休。有了较高的信用质量和配套通胀保护——黄金很适合这一点——一组债券阶梯可以在合适的时间带来回报以满足未来的需求。债券阶梯是真正购买并持有的投资。

上市股票的比例应相对较小。最晚到20世纪60年代，一些州的法规完全禁止受托人购买股票。1929年的股市崩盘仍然让人记忆犹新。直到20世纪70年代股票市场一直被视为圣经中的贼窝(注)，保险和养老金的投资组合都是精心挑选的债券，以满足未来对受益人的负债。直到1974年《雇员退休收入保障法》（ERISA）通过，才打开了信托账户资金流入股市的闸门。华尔街是ERISA、401（k）、共同基金、冲突豁免和无数展期背后并不那么隐秘的推手，所有这一切都是为了让本应保守管理的财富保全账户中的高风险股票投资正常化、扩大化。华尔街在意的是佣金，并不是你篮子里的鸡蛋。

最好避开私募股权基金，因为它既不透明、费用又高，而且利益不一致。私募股权交易最初是针对目标公司原有股东的抢劫，然后通过给基金经理的特别费用、优先股和优惠条款来掠夺目标公司。想象中的利润是通过杠杆获得的，如果交易偶尔失败，给银行留下大量坏账，这又变成了另一种掠夺，不过这基本上是两个海盗帮互相攻击了（如果银行陷入窘迫，总有纳税人的钱可以用来救助，这又是一种抢劫）。最后，私募股权基金投资者遭到掠夺，因为经理设立类似于债券的回报目标，这很少能补偿类似股票的风险。所有通过杠杆获得的超额收益都被基金经理侵吞，而不是流向投资者。最后还有致命一击，基金经理要求把那些几乎不加掩饰的管理费用按照资本利得进行税收处理，所以普通纳税人又被掠夺了一次。这就是为什么私募股权基金的行家都生活在科罗拉多州特柳赖德和怀俄明州杰克逊霍尔附近大庄园风格的豪宅中。你没有理由去协助抢劫或成为受害者。

对冲基金相对比较棘手。它们在理论上行得通，但在实践中不行。对冲基金旨在产生真正的风险调整后的回报，即阿尔法。这是通过市场择时、多空策略和套利实现的。长期做多股票的投资者要忍受定期的崩溃和漫长的熊市，才能享受壮观的牛市。问题是，我们可能活不了那么久来收回严重的损失，也可能迫不得已在市场低点卖出（有人要交学费吗）。对冲基金希望比只做多的投资组合表现好。要表现得更好，其手段——市场择时和多空策略——解释起来很容易，但真正的人才极难找

到。

成功的市场择时是一种罕见的技能，只有在有内幕信息时才能表现稳定。确实有合法的内部信息——那种你自己找到的信息——但追求非法信息的诱惑是很多前基金经理身陷囹圄的原因之一。成功（且合法的）的市场择时需要不同寻常的分析——这很罕见——和非标准模型——那就更罕见了。只有少量的管理人员能够同时做到这两点，而他们并不在公众的视线中。

基于股票基本面的多空策略相对来说更容易做到。在扩张早期阶段，一些股票行业的表现通常优于其他行业，技术和生物行业风险较高的股票值得一赌。在扩张中期阶段，小盘股会迎头赶上，可以跑赢大盘。在扩张后期阶段，撤退到低估的公用事业和非耐用消费品厂商是很好的投资方式。在正确的时间从一个行业换到另一个行业称为板块轮动，也是华尔街的常用手段。对冲基金经理可以做多有望跑赢大盘的股票，做空必然业绩不佳的股票。通过这种方式，经理放大了板块轮动的收益，并建立了与市场无关的防火墙来抵御冲击。迈克尔·贝尔金（Michael　Belkin）是过去在这方面的高手。他有对手，但不是很多。问题在于，多空投资经理言行不符。他们挤进当月热门的行业，在与商学院中学到的基本证券分析无关的宏观催化剂引发RORO（逐险/避险，risk-on，risk-off）的车轮转动时，他们就被碾轧了。

套利是基于数学的多空策略，适用于股票、债券、大宗商品和货币。如果处理得当，它在任何市场条件下都会奏效。套利取决于相对价值。同一借款人发行的，具有相同风险和类似到期日的两个债券，在理论上应当有相同的到期收益率。通常两者的收益率不同，因为一个债券比另一个债券发行日期更近，交易更活跃，机构存在债券的流动性偏好。套利者可以购买“便宜”的债券，做空“贵”的债券，然后坐等待价格收敛（这将在到期日发生，如果不是更早的话），就可拿到相对无风险的价差。

套利可以应用到其他有廉价和昂贵资产的类别，两者差别越大，价差不如期收敛的风险就越大。如果套利交易中的两种工具波动性和信用风险都很低，这一交易可看作相对无风险，并通过杠杆来综合预期收益率更高的标普波动性。

这套看似完美的无风险套利理论的缺陷在于，在恐慌中价差在收敛

之前可能会扩大。在到达价格收敛的应许之地前，基于市值的追加保证金要求就会让加了杠杆的玩家把血流干。套利的成功也源于市场择时。

事实上，所有的阿尔法结果都来自市场择时，而唯一稳定的成功来源就是内幕信息。这体现在诺贝尔奖获得者罗伯特·默顿的1981年一篇晦涩的论文《论市场择时和投资业绩》“市场预测的价值均衡理论”一章中[注]。内幕信息要么来自盗窃——这是非法的，要么来自卓越的分析能力——完全合法，但很罕见。

2009年9月10日，我在国会就风险管理模型在2008年金融危机中的作用宣誓作证[注]。另一位证人是纳西姆·塔勒布（Nassim Taleb），畅销书《黑天鹅》的作者。在听证会上，塔勒布和我谈到了“正面我赢，反面你输”的华尔街薪酬设计是崩溃的一个因素。我们作证称银行家的薪酬严重过高，并会激励他们采取鲁莽行为。国会中一位倾向自由市场的议员从高台上对我们大加挞伐，说我们限制薪酬的建议会阻止华尔街吸引“人才”。塔勒布的答案简直绝了：“什么人才？这些人毁了几十万亿美元的财富。”

塔勒布是对的。华尔街大多数交易员算不上才华横溢。从投资银行逃到对冲基金并不能提高交易员的才华，只不过是薪酬模型更有利于他罢了。不过，还是有少量对冲基金是由极有才华的交易员用全球宏观经济、股票多空和套利策略管理的。他们配得上所收的费用，不过很难找到。

一个在即将到来的崩溃和冰-9资产冻结中保持稳健的全天候资产组合的整体结构看起来应该是这样：

- 实物黄金和白银，10%（金币和金条，不是纸黄金）。
- 现金，30%（有些是现钞）。
- 房地产，20%（产生收入或农场）。
- 艺术品基金，5%（仅博物馆品质）。
- 天使和早期风险资本，10%（金融科技、自然资源、水）。
- 对冲基金，5%（全球宏观、股票多空或套利）。

- 债券，10%（仅高质量主权债券）。

- 股票，10%（仅自然资源、矿业、能源、公用事业、科技）。

家族企业不应算作可投资资产，应该把它放在投资组合之外。所有这些资产，除现金、股票和债券之外，都可以以物理或合同的形式直接持有，而不依赖于银行、经纪商、交易所或数字记录。这些资产无法被攻击。有些缺乏流动性。大多数都对冰-9锁定免疫。这种分配可以保护免受通货膨胀、通货紧缩和恐慌的影响。

更重要的是，投资者必须保持警惕和灵活。会有现金分配需要快速移动到另一个类别的时候，也许是土地、黄金或艺术品。同样，一旦出现通胀，可能需要出售债券。这不是一个“设好后不用管”的组合。尽管如此，对于充满不确定的时代，这是一个很好的开始。

最重要的是，投资者应该学习历史。天底下没有什么事情是历史上从来没发生过的，但很多事近期没有发生过。记忆是短暂的。心理学家已经证明，人类行为会给最近的经验加过大的权重。华尔街依靠这种近期偏见，每隔十年演出同样的剧本来掠夺抢投资者。P.T.巴纳姆（P.T.Barnum）[注]说：“每分钟都会诞生一个傻瓜。”现代的推论是，傻瓜记性不好。华尔街就靠这个了。

阅读是很好的学习历史的方式，旅行也是。更好的做法是，读关于一处古迹的书，然后去那里。你在安排投资组合之前，去一趟“永恒之城”罗马。安排参观科隆纳宫。在你欣赏画廊和私人房间时，走一走大理石地板，凝视镀金的线条，想想这些在900年后仍然属于同一家族的东西，自己思考一下他们是如何做到的。

在历经战争、瘟疫、革命、掠夺和时间的摧残后，科隆纳家族仍然很富有。生存并不完全关于资产。科隆纳家族也深入参与罗马政治和教会。哈布斯堡宫廷的朋友能在紧急关头帮上忙。

然而，其他在宫廷中有朋友的人就差得远了。纯粹的金钱和王朝财富之间是有很大区别的。在科隆纳宫，这种差异随处可见。

结语

在2015年2月11日那个寒冷的晚上，我在曼哈顿上西区百老汇旁边的一家剧院里，面对现场观众参加了一场正式辩论。辩论题目真枪实弹："衰退论者注定失败：为美国下注。"注 这是希望引发一场关于美国是方兴未艾还是开始衰退的对抗。赞成和反对的双方各有两位辩手。我的搭档和我都是反对派。这个命题基本上从我们在上台的那一刻就毁了——一晚上以这种方式开始感觉可不怎么样。

我辩论的搭档是杰出的加拿大作家和议会成员克里斯蒂亚·弗里兰（Chrystia Freeland）。我们的对手是德国的新闻大报《时代报》（*Die Zeit*）的编辑约瑟夫·约弗（Josef Joffe）和地缘政治顾问彼得·扎汉（Peter Zeihan），他也是私人情报机构斯特拉福（Stratfor）的创始人之一。主持人是美国广播公司新闻频道（ABC News）老道、敏锐的国际记者约翰·唐万（John Donvan）。

观众在辩论之前为双方投票。流程是进行三轮演讲，中间穿插非正式对话和唐万提出的问题。结束时观众会再次投票。谁获胜不是看谁的票数多，而是看谁让更多的观众改变了想法。

约弗的论点直截了当。批评者几十年来一直认为美国要衰落了，而他们一直都错了。1957年，苏联发射了斯普特尼克（Sputnik）人造卫星，预示着共产主义征服太空，这引起了美国的恐慌。事实上，斯普特尼克基本就是一个带发射机的篮球大小的铝合金球体，发射机在几个星期后就不工作了。12年后，美国把人类送上了月球，其他国家还没有完成这一壮举。斯普特尼克引发的震动激励了美国的科学教育，直接促进了计算机、小型化和电信方面的研究进展。美国应该对苏联发射斯普特尼克说一声"谢谢"。在约弗看来，美国总是能赢得最后的胜利。

约弗接着举出了一连串挑战美国力量的例子，它们就和斯普特尼克失败得一样快。20世纪60年代，约翰·肯尼迪在对与苏联导弹差距的担心中当选总统。70年代，人们担心阿拉伯的石油收入能买下美国所有的农田。80年代，日本已经强势到据说东京皇居附近的土地比整个加州更值钱。2000年以来，中国是一个以廉价劳动力和高储蓄率将美国甩在身后的庞然大物。

然而阿拉伯和日本的威胁消失了，中国也面临着很大的问题。尽管美国人忧心忡忡，美国是第一，并且一直是第一。

扎汉的论点涉及历史不多，而更多谈的是经典的地缘政治。他阐述了美国人口结构的命运和固有的地理优势。扎汉说欧洲和中国的人口结构正出现断崖，人口老化将使其生产力大幅下降，这会严重限制经济增长。俄罗斯和日本的情况更糟，两国整体生育能力已经无力回天。俄罗斯和日本的人口下降是不可逆的，这两国的经济影响力注定会消失。在主要经济体中，只有美国有正确的人口构成和移民，能够提供足够的人口增长来产生经济增长。

扎汉还详细阐述了水运相对于卡车运输的经济优势。到目前为止，美国有最大、分布最广泛的通航河流系统和内陆水道，可廉价运输农产品、能源和制成品。太平洋和大西洋不仅让美国轻松抵御东侧和西侧的入侵，与加拿大的友好边界加上墨西哥的沙漠和山区，让我们能在南方和北方也同样无懈可击。没有其他国家有这样安全的国界，以及在这样的国界内创造资本的能力。

我的搭档，克里斯蒂亚·弗里兰所做的批判不是基于技术或地缘政治实力，而是基于社会公正。她描述了美国的中产阶级如何被挤压得几乎不存在了。不再是所有人都水涨船高，而是富者富可敌国，穷人穷到绝望。美国分裂了，一些是就读于常春藤盟校，向往在华尔街银行工作的精英；还有一些是目不识丁的下层阶级。那些留在中间的人身负沉重的抵押贷款和学生贷款，全球化和21世纪竞争的赢家通吃动态地让他们的实际工资更低。经济的两极化会带来政治的两极化，就像白天之后是黑夜一样。每天在媒体、民意调查和政治进程中都能看到分裂。类似的分裂和衰落，摧毁了从罗马共和国到魏玛共和国的代表体制。如今分裂统治了美国。

我是最后一位上台的辩手。我说对方辩友说得对。约弗说先前关于美国衰落的报道被夸大了很多，他说得对。扎汉说美国的资源和人口结构给了它优于对手的长期优势，这也对。我做出这些让步很容易。

我要攻击的是，一百年的时间太狭窄了，不足以衡量崩溃。历史上充满着突然崩塌的王国——已经屹立几个世纪的复杂社会系统。了解美国的衰落要从更长远的角度来看。

在黎明时观察黑斯廷斯战役注的人肯定会认为英王哈罗德将取胜——他的兵力更强，地势较高，并且有本土作战的优势。到了上午晚些时候，这种观点会越来越强。征服者威廉弓箭手未能造成决定性的破坏。到了下午，面对威廉的反复冲锋，哈罗德的阵线屹立不倒。随着夜幕降临，哈罗德只需再坚持一会儿就可以了。威廉的军队没有获得补充的希望，也许就会撤退，把哈罗德和他的子孙留在英国的王位上。然后威廉在侧翼纠结兵力做了最后一次冲锋。英国的防线突然崩溃了。哈罗德和他最亲密的支持者阵亡。威廉夺取了英国的王位。哈罗德王国的崩溃来得很快，出人意料。这就是复杂性的本质。

约弗对于美国的成功洋洋自得，然而这并没有减少我对于突然逆转的担忧。以他谈论的那小小一段历史作为根基肯定是不稳固的。约弗关注的是正午时的哈罗德。我考虑的是黄昏时的威廉。

扎汉的论点也错过了对美国的真正威胁。他的历史和地理都无懈可击。确实，没有人会预见到新泽西海岸的两栖登陆，或是墨西哥装甲纵队进入亚利桑那。此类威胁不会影响美国，但重要的威胁并不是这些。2016年3月1日，海军上将、美国国家安全局局长和美国网战司令部司令迈克尔·罗杰斯（Michael S.Rogers）说：“一个民族国家、集团或行动者针对美国的关键基础设施进行破坏行为……只是时间问题。”注扎汉所说的海洋无法保护美国免受导弹、卫星和计算机病毒的攻击。

扎汉指出美国的水运网络资本是资本创造的巨大源泉，这也是对的。然而，如果资本被低效率和腐败的公共政策浪费，那资本创造又有什么意义呢？从美国的自然馈赠收割的收益，被多次浪费在美联储利率政策促成的资产泡沫和投机中。美国的财富被转移到了少数人手中，而不是在多数人之间分享。

在辩论前，我考虑过列举一系列削弱美国未来的悲惨债务和赤字。简单的做法是列举国会预算办公室（CBO）对美国债务与GDP比值的预测、社会保障即将破产、相比于从20世纪50年代到90年代的强劲复苏，当前复苏可怜的增长率、劳动力参与率不断下降、真实工资停滞不前、收入不平等日益严峻，等等。这些趋势和约弗谈的那些不同。它们是新的，并构成了威胁。

在活动现场，我换了一种更为理论化的做法。我假设的不是长期而缓慢的衰落。我的警告是瞬时下跌，也就是本书中所说的灾难性崩溃。

这种类型的衰落让约弗和扎汉的观点变得无关紧要。根据比较趋势，美国可能在2025年有比较好的前景。我的观点是我们走不了那么远。

金融危机可能会来得更糟，它的后果是如此深刻，让相对于俄罗斯或日本的人口优势都无济于事。美国也许有更多的人来收拾碎片，但花瓶终究还是碎了。

我给观众介绍了一个简化的复杂性模型，用观众本身作比喻，来展示几个紧张的与会者如何导致所有观众惊慌逃窜。恐惧会传染，就像病毒一样。我的下一个论点是，随着系统规模以线性方式增长，系统的不稳定性呈指数增长。

我展示了由于银行资产集中、衍生品增长，以及资产掉期、杠杆及影子银行引起的密度增加，系统风险已经呈指数增长。我想让观众看到，系统性崩溃不只是可能，而是不可避免。它将是历史上最大的崩溃，因为它从最大的规模开始。

为了给美国衰落的论点收尾，我描述了下一场金融危机之后会发生什么。美联储将无法像在过去的危机中那样印钱，因为其资产负债表一直很臃肿。2008年以后已经印了4万亿美元，再印4万亿美元就会把信心推向破裂。紧急流动性将以特别提款权的形式来自IMF。IMF救援将导致国际货币体系进一步被中国、俄罗斯和德国控制。美元霸权的终结将预示着美国的衰落，就像布雷顿森林终结了大英帝国那样。

当我提起特别提款权的时候，现场观众中有人笑出声来。这到底是嘲笑、紧张还是醒悟的震惊，我不得而知。

让观众考虑了复杂性、规模和金融危机的后果之后，我得出结论：美国会衰落。我相信观众会意识到，这一切以前都发生过，而且还会再发生一次。

***

复杂性理论可以指导未来，但再没有比历史更好的指导了。离土耳其南部海岸大概50米处，靠近一个叫作乌鲁布伦（Uluburun）的地方，有人类历史上最重要的考古发现之一。在200英尺的水下是一艘沉船，通过现场散落的货物，可以将其追溯到公元前1300年。当地一位采海绵的潜水员穆罕默德·赛吉尔（Mehmed Çakir）发现了沉船并向官方报

告。

从1984年起，当局安排了考古学专家来潜水探索沉船。潜水员发现的是青铜时代晚期互相连接的文明中贸易、文化和经济现象的混合。他们发现了3300年前金融复杂性的证据，今天的金融家也不会对它感到陌生。

货物中包括10吨铜和1吨锡，二者可制成合金来制造青铜武器。此外还发现了乌木、象牙、黄金、钴蓝玻璃锭和琥珀等珍贵物品。船中的武器有剑、矛和匕首。货物中的食品包括无花果、橄榄和葡萄。最宏伟的发现是一个黄金的圣甲虫，刻着埃及王后纳芙蒂蒂（Nefertiti）的名字。

让考古学家印象最深的是货物的来源。铜来自塞浦路斯。锡来自土耳其。琥珀来自两千多英里之外的波罗的海地区。钴蓝玻璃锭被运往埃及，它们在那里备受珍视。食品则来自今天的以色列和叙利亚地区。出现在我们眼前的是今天全球化贸易和金融体系的古代版。

失事船只参与了利用主要风向的地中海沿海贸易——沿非洲海岸的西风，沿土耳其海岸的东风——逆时针巡回今天的埃及、叙利亚、塞浦路斯、土耳其和希腊。

货物还揭示了更广泛的贸易网络——从北方的波罗的海到南方的苏丹，东起印度河，西至西班牙，超过1600万平方英里。即使在今天，我们也很难理解这个网络的财富、复杂度和密度。

然后它就突然崩溃了。

大约在乌鲁布伦沉船一个世纪后，青铜时代的文明在公元前1200年以令人惊讶的速度崩溃了。在50年内，几乎每个主要的王国和帝国都崩溃了。

崩溃影响的不是一种文化，而是所有文化——赫梯人、埃及人、迈锡尼人、美索不达米亚人，还有更多文化陷入混乱。城市被烧毁，贸易消失，侵略者来临，财富丢失。城市人逃到村庄，放弃了复杂的城市生活，拾起了农业的生活方式。300年的黑暗时代来临，一直持续到雅典和罗马的崛起。

3000年前青铜时代的崩溃和之后的黑暗时代，与更著名的约1500年前罗马帝国崩溃及其后的黑暗时代极为相似。这两次崩溃告诉我们，文明不是线性发展的，而是周期性的。社会不会无止境地变得更富有、更成熟。世界会周期性地崩塌。这不是世界末日，而是一个时代的终结。

青铜时代和罗马的崩溃之间相隔1500年。如今离上次崩溃也已经有1500年了。是不是另一场灾难正在酝酿？

很难说。我们可以说，文明的复杂性是导致自身崩溃的原因。在阶级分层的社会，精英需要更多的输入，以保证他们的特权地位。在古代社会，这些输入是进贡、税收、强迫劳动、奴役和战利品。在后工业社会，这些输入是能源和金钱。碳基能源匮乏的时候，我们会到更远的地方钻探更深。我们寻求核能等替代能源。当金钱稀缺时，我们印刷更多的钱，或寻求替代品，比如，掉期或特别提款权等。社会规模增大，不稳定呈指数增长。复杂性会带来更多的复杂性。

青铜时代文明和古罗马的崩溃并不是由于某一种原因。在文明崛起时促进它的联系也会加速其破产。帝国某些地方的抗税可以煽动野蛮人入侵。入侵破坏了交通线路，切断了终端的食品供给。沿线商业凋敝，给远离入侵者的地区也造成了损害，等等。

历史学家可能找出一个因素——税收、入侵、运输、商业——并把文明的毁灭归因于它。事实上，所有的因素都起了作用，因为一切都紧密地联系在一个网络中。一旦网络受到扰动，节点会因为看似外源性的理由而消亡。实际上，节点的崩溃是由于网络提供的能量——表现为贸易、商业或金钱——被扼制了。这种破坏导致每个节点都变得脆弱，原先轻微的外源性因素突然变得致命。

古代文明失去的网络与我们今天的网络联系一样紧密。以各种形式存在的巨大能量，是维持一个复杂系统所必备的。如今，以货币形式投入的能量是由信用和衍生品综合而成的，替代了代表真正财富的金钱。新的网络是不可持续的，因为合成货币是基于信任以及经济学家所说的“货币幻觉”，二者都容易受到观念突然变化的影响。今天的网络规模意味着，崩溃发生时将拥有空前的破坏性力量。

***

每位辩手都有两分钟做最后陈述。乔和彼得重新概括他们积极向上的主题。克勒斯蒂亚对被社会抛弃者的关怀溢于言表。在我说明了复杂系统动力学很可能造成严重后果的主要观点后，我列举了现实世界中衰落的一个粗糙例子。

我问观众，有多少人当晚是步行前来剧院的。我知道有些人是走过来的，剧院坐落在一个充满活力的社区。我猜那些走到剧院来的人一路上平安无事。这是一个很好的猜测。纽约是世界上最安全的主要城市，犯罪率自20世纪90年代以来大幅下降。

我说，如果剧院坐落在几英里之外的布鲁克林，观众从贝德福德—史岱文森社区走过去，这一路上就不是绝对安全的了。对这个社区的居民而言，不受干扰的步行并不是理所当然的事。警察有可能攻击你，把你的脸砸在墙上，给你戴上手铐，把你塞进一辆警车，还有一些其他无辜的人因为指标而被围捕。坐车晃悠几个小时以后，这些人会被丢进警察局脱衣搜身。这就是所谓的"拦截搜查"。其实是殴打扒衣。

拦截搜查听起来很合理。在治安混乱的社区，符合某种特征的路人就会被拦截搜查。如果找到了一把枪，这个人就会被逮捕。如果没有，他就可以走了。这可能违反宪法，但只要它能让街上的枪更少，保证纽约安全，那么大多数纽约人，尤其是上西区的观众，就会对这些法外行为视而不见。

正如每个和魔鬼的交易一样，魔鬼都赢了。拦截搜查已经蜕变成了一种有定额和收入目标的搜查行动，以帮助纽约达到其预算目标。偶尔会发现枪。更通常的情况是，无辜的受害者会因莫须有的指控而被开一张传票，比如，阻碍人行道，有时候是在凌晨1点，人行道上别无他人。

受害者必须出庭受审，会分配一个公设辩护人。受害者一般会支付250美元罚款，因为维持清白的成本太高。罚款会流入城市的收入，以助其避免破产。这个体制就相当于向穷人、黑人、移民或只是在错误的时间待在了错误的地方的人征税。

离贝德福德—史岱文森社区1英里处是摩根大通的总部——历史上最腐败的企业之一。自2009年以来，在接连不断的民事和刑事索赔中，摩根大通及其同类，包括花旗银行、高盛集团和美国银行集体支付的罚

款、赔偿金、合规费用和上缴的非法所得超过了300亿美元。这些索赔包括证券欺诈以及操纵利率、外汇、能源、白银和黄金市场。新的索赔不断涌现。

这些银行没有一位高管被控犯罪。美国司法部避免提起刑事指控以免造成连带后果，比如，在官员被指控的银行出现挤兑。贝德福德—史岱文森社区的无辜受害者同样遭受了连带后果，包括失去工作岗位、无法负担的罚款和犯罪的耻辱。没有人在意。

不公正一直都存在。就在法庭上为自己辩护而言，穷人相对于富人总是处于不利地位。不过，今天所发生的这些——不仅在纽约，而是在整个美国——是新出现的。它不是单纯的不公正，它是由军事级别的装甲和战术支持的制度化、系统化的不公正。不公正的驱动力不仅仅是邪恶的意图，更是对资金的需求。体制现在是在吞噬自己，无法自负盈亏。投入超过产出，边际收益为负。为了持续下去，抽取财富替代了创造财富。这是一个复杂动态系统的终局，它已经踏上了不归路。

约弗和扎汉没有错，但他们没有看到美国的衰落。正如克里斯蒂亚所解释的那样，衰落不是物质的，而是社会的。我说得明明白白，美国的敌人不会从陆地或海上攻击，而是用黄金和数据处理器作战。我们俩都指向内部的敌人——贪婪、自私的精英和对系统性风险的不理解。

辩论结束了。观众投票，自满情绪赢了。

美国并非在衰落，至少上西区是这样想的。克里斯蒂亚和我祝贺乔和彼得获胜。我们乘豪华轿车，去参加附近豪华公寓中的VIP（贵宾）晚宴。至少在那天晚上，精英的泡沫完好无损。

---

1. 指英国概念艺术家达米恩·赫斯特（Damien Hirst）于1991年创作的装置艺术《生者对死者无动于衷》（The Physical Impossibility of Death in the Mind of Someone Living），把一条14英尺长的虎鲨放在装满甲醛的玻璃柜里。——译者注

2. 出自《马太福音 21:13》。——译者注

3. Robert C.Merton, “On Market Timing and Investment Performance.I.An Equilibrium Theory of Value for Market Forecasts”, The Journal of Business, Vol.54, No.3, July 1981.2016年8月9日查询，www.people.hbs.edu/rmerton/onmarkettimingpart1.pdf.

4. 有关这一听证会的细节，包括证人、书面陈述以及作证视频可见于Committee on Science, Space & Technology, Subcommittee on Investigations and Oversight, “The Risks of Financial Modeling: VaR and the Economic Meltdown”, September 10,

2009.2016年8月9日查询，https://science.house.gov/legislation/hearings/subcommittee-investigations-and-oversight-hearing-risks-financial-modeling-var.

5. 19世纪美国马戏团经纪人兼演出者，以其“巴纳姆贝利马戏团”闻名。——译者注

6. 辩论记录，包括参与者、观众参与、结果和主持人可见于“Declinists Be Damned: Bet on America”, Intelligence2 Debates, February 11, 2015.2016年8月9日查询，http://intelligencesquaredus.org/debates/past-debates/item/1251-declinists-be-damned-bet-on-america.

7. 1066年诺曼底公爵征服英国时最具决定性的战役。——译者注

8. Laura Hautala, “We're Fighting an Invisible War—in Cyberspace”, CNET, March 5, 2016.2016年8月9日查询，www.cnet.com/news/were-fighting-an-invisible-war-in-cyberspace/.

致谢

这本书是计划中关于国际货币体系的未来及其对投资者影响的四部曲中的第三部。如果不是我的超级经纪人梅丽莎·弗莱施曼（Melissa Flashman）和我的出版商阿德里安·扎克海姆（Adrian Zackheim），这一计划和这本书都不会产生。梅丽莎和阿德里安，谢谢你们，让我们继续创造美好的东西。

电影是由幕后数百只看不见的手共同创造的协作艺术。书也一样。作者得到了赞赏，但优秀的编辑让我的手稿无一例外有了大幅改进。我很幸运有两位杰出的编辑伴我一步步走过来：企鹅出版集团的执行主编尼基·帕帕多普洛斯（Niki Papadopoulos）和自由职业编辑威尔·里卡兹（Will Rickards）。尼基和威尔的方法不同，二人都让我受益匪浅。利亚·特劳夫博斯特（Leah Trouwborst）为我提供了宝贵的编辑指导，我对此真心感激；布鲁斯·吉福兹（Bruce Giffords）以耐心和精湛的专业技能完成了制作编辑。

有时候，作家最大的挑战不是写作，而是找出时间来写。对于我的业务经理和媒体顾问阿里·里卡兹（Ali Rickards）的组织才能，我唯有敬佩和感激。没有她筛选媒体请求和安排优先顺序的能力，我的日程安排就像是海上随波逐流的一片叶子。正是有了她，我们才把事情办成了。

这本书的试金石之一是概述了经济学家和银行家费利克斯·索马瑞在他的回忆录《苏黎世的乌鸦》中所述的分析方法。非常感谢我在维也纳的朋友罗尼·斯托弗里（Ronni Stoeferle）和马克·瓦莱克（Mark Valek）让我注意到索马瑞的作品。《苏黎世的乌鸦》已经绝版三十多年了。如果没有罗尼和马克的建议，我怀疑我是否会遇到这本书。它所给我的帮助无法用语言来表达。

我希望约翰·马金（John Makin）能在我们身边，亲自接受我的谢意。令人悲伤的是，他在我完成本书初稿时去世了。作为经济学家、导师，以及朋友，他对我有极大的影响。由约翰才华横溢的夫人格温德林·范帕森（Gwendolyn van Paasschen）在达里安和乔治城组织的晚宴，以及我们的通信和在纽约面对面的聊天，启迪并帮助我组织自己飘忽不

定的观点。

约翰有不可思议的预见金融危机和经济衰退的能力，始于他1984年的经典作品《全球债务危机》（*The Global Debt Crisis*）。那本书描述了过度债务与增长停滞之间的关系，领先它的时代几十年。他是第一位就2007年的经济衰退（之后发展成了2008年的恐慌）发出警告的著名经济学家。就他综合经济学、银行和市场的能力而言，约翰堪称是菲利克斯·索马瑞的继承人。我们非常怀念他。

我的家人让我静下心来，并协助我满足对于独处和沟通的需求。我所有的爱和深深的感激要先给我的妻子安，和我们仍在增加的家人：斯科特、多米尼克、托马斯、山姆、詹姆斯、阿里、威尔、艾比，还有可爱的小狗奥利和里斯。

这里提到的每个人，还有更多未提及的人，为这本书的优点作出了贡献。任何错误都是我一个人的。

部分参考文献

文　章

De Martino, Benedetto, John P. O'Doherty, Debajyoti Ray, Peter Bossaerts, and Colin Camerer. "In the Mind of the Market: Theory of Mind Biases Value Computation during Financial Bubbles." *Neuron* Vol. 79, 1222–31, September 18, 2013.

Henriksson, Roy D., and Robert C. Merton. "On Market Timing and Investment Performance. II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills." *The Journal of Business,* Vol. 54, No. 4, October 1981.

Lorenz, Edward N. "Deterministic Nonperiodic Flow." *Journal of the Atmospheric Sciences,* Vol. 20, January 7, 1963.

Merton, Robert C. "On Market Timing and Investment Performance. I. An Equilibrium Theory of Value for Market Forecasts." *Journal of Business,* Vol. 54, No. 3, July 1981.

Rickards, James. *Studies in Intelligence,* Vol. 50, No. 3, September 2006. *Journal of the American Intelligence Professional,* Central Intelligence Agency, CLASSIFIED EDITION.

Whitehead, Lorne A. "Domino 'Chain Reaction'." *American Journal of Physics,* Vol. 51, No. 2, February 1983.

书　籍

Ahamed, Liaquat. *Lords of Finance: The Bankers Who Broke the World.* New York: Penguin, 2009.

———. *Money and Tough Love: On Tour with the IMF.* London: Visual Editions, 2014.

Alpert, Daniel. *The Age of Oversupply: Overcoming the Greatest Challenge to the Global Economy.* New York: Portfolio/Penguin, 2013.

Ariely, Dan. *Irrationally Yours: On Missing Socks, Pickup Lines and Other Existential Puzzles.* New York: Harper Perennial, 2015.

Bak, Per. *How Nature Works: The Science of Self-Organized Criticality.* New York: Copernicus, 1999.

Balko, Radley. *Rise of the Warrior Cop: The Militarization of America's Police Forces.* New York: PublicAffairs, 2013.

Bernanke, Ben S. *Essays on the Great Depression.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000.

Böhm-Bawerk, Eugen von. *The Positive Theory of Capital.* Translated by William Smart. New York: G. E. Stechert & Co., 1930.

Bruner, Robert F., and Sean D. Carr. *The Panic of 1907: Lessons Learned from the Market's Perfect Storm.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2007.

Calomiris, Charles W., and Stephen H. Haber. *Fragile by Design: The Political Origins of Banking Crises and Scarce Credit.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014.

Casti, John. *X-Events: The Collapse of Everything.* New York: William Morrow, 2012.

Chumley, Cheryl K. *Police State U.S.A.: How Orwell's Nightmare Is Becoming Our Reality.* Washington, DC: WND Books, 2014.

Cline, Eric H. *1177 B.C.: The Year Civilization Collapsed.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014.

Conway, Ed. *The Summit, Bretton Woods 1944: J. M. Keynes and the Reshaping of the Global Economy.* New York: Pegasus Books LLC, 2014.

Dam, Kenneth W. *The Rules of the Game: Reform and Evolution in the International Monetary System.* Chicago: University of Chicago Press, 1982.

DiMicco, Dan. *American Made: Why Making Things Will Return Us to Greatness.* New York: Palgrave Macmillan, 2015.

Eichengreen, Barry. *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1919–1939.* New York: Oxford University Press, 1995.

———. *Hall of Mirrors: The Great Depression, the Great Recession, and the Uses—and Misuses—of History.* New York: Oxford University Press, 2015.

Eliot, T. S. *The Waste Land.* New York: W. W. Norton & Company, Inc., 2000.

Fleming, Ian. *Thunderball.* Las Vegas: Thomas & Mercer, 2012.

Fletcher, Ian. *Free Trade Doesn't Work: What Should Replace It and Why.* Sheffield, MA: Coalition for a Prosperous America, 2011.

Freeland, Chrystia. *Plutocrats: The Rise of the New Global Super-Rich and the Fall of Everyone Else.* New York: Penguin Press, 2012.

Friedman, Allan, and P. W. Singer. *Cybersecurity and Cyberwar: What Everyone Needs to Know.* New York: Oxford University Press, 2014.

Friedman, Milton, and Anna Jacobson Schwartz. *A Monetary History of the United States, 1867–1960.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993.

Friedman, Thomas L. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century.* New York: Farrar, Straus and Giroux, 2005.

Gardner, Dan, and Philip E. Tetlock. *Superforecasting: The Art and Science of Prediction.* New York: Crown, 2015.

Gilder, George. *The Scandal of Money: Why Wall Street Recovers but the Economy Never Does.* Washington, DC: Regnery, 2016.

Goldberg, Jonah. *Liberal Fascism: The Secret History of the American Left from Mussolini to the Politics of Meaning.* New York: Doubleday, 2008.

Grant, James. *The Forgotten Depression: 1921: The Crash That Cured Itself.* New York: Simon & Schuster, 2014.

Hayek, F. A. *The Fortunes of Liberalism: Essays on Austrian Economics and the Ideal of Freedom*. Indianapolis: Liberty Fund, 1992.

———. *Good Money Part I: The New World.* Indianapolis: Liberty Fund, 1999.

———. *Good Money Part II: The Standard.* Indianapolis: Liberty Fund, 1999.

Hudson, Michael. *Killing the Host: How Financial Parasites and Debt Destroy the Global Economy.* Bergenfield, NJ: ISLET, 2015.

Hudson, Richard L., and Benoit Mandelbrot. *The (Mis)behavior of Markets: A Fractal View of Risk, Ruin, and Reward.* New York: Basic Books, 2004.

Hui, Pak Ming, Paul Jefferies, and Neil F. Johnson. *Financial Market Complexity: What Physics Can Tell Us About Market Behavior.* Oxford: Oxford University Press, 2003.

Jensen, Henrik Jeldtoft. *Self-Organized Criticality: Emergent Complex Behavior in Physical and Biological Systems.* Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Joffe, Josef. *The Myth of America's Decline: Politics, Economics, and a Half Century of False Prophecies.* New York: Liveright, 2015.

Johnson, Neil. *Simply Complexity: A Clear Guide to Complexity Theory.* London: Oneworld, 2012.

Kahneman, Daniel. *Thinking, Fast and Slow.* New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

Keynes, John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest, and Money.* New York: Harvest/Harcourt Inc., 1964.

———. *Monetary Reform.* New York: Harcourt, Brace and Company, 1924.

Kindleberger, Charles P. *The World in Depression 1929–1939.* Berkeley: University of California Press, 1986.

King, Mervyn. *The End of Alchemy: Money, Banking, and the Future of the Global Economy.* New York: W. W. Norton & Company, 2016.

Kissinger, Henry. *World Order.* New York: Penguin Press, 2014.

Klein, Naomi. *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism.* New York: Picador, 2007.

Kuhn, Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions.* Chicago: University of Chicago Press, 1996.

Lenin, V. I. *Imperialism: The Highest Stage of Capitalism.* Mansfield Center, CT: Martino Publishing, 2011.

Lindsay, Lawrence B. *Conspiracies of the Ruling Class: How to Break Their Grip Forever.* New York: Simon & Schuster, 2016.

Lowenstein, Roger. *When Genius Failed: The Rise and Fall of Long-Term Capital Management.* New York: Random House, 2000.

Makin, John H. *The Global Debt Crisis: America's Growing Involvement.* New York: Basic Books, 1984.

Mandelbrot, Benoit B. *The Fractal Geometry of Nature.* New York: W. H. Freeman and Company, 1983.

Martin, Felix. *Money: The Unauthorized Biography.* New York: Alfred A. Knopf, 2014.

Marx, Karl. *Selected Writings.* Edited by David McLellan. New York: Oxford University Press, 1977.

McGrayne, Sharon Bertsch. *The Theory That Would Not Die: How Bayes' Rule Cracked the Enigma Code, Hunted Down Russian Submarines, and Emerged Triumphant from Two Centuries of Controversy.* (New Haven, CT: Yale University Press, 2011).

Mian, Atif, and Amir Sufi. *House of Debt: How They (and You) Caused the Great Recession, and How We Can Prevent It from Happening Again.* Chicago: University of Chicago Press, 2014.

Milanovic, Branko. *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization.* Cambridge, MA: Belknap Press, 2016.

Miller, John H., and Scott E. Page. *Complex Adaptive Systems: An Introduction to Computational Models of Social Life.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007.

Minsky, Hyman P. *Stabilizing an Unstable Economy.* New York: McGraw Hill, 2008.

Mitchell, Melanie. *Complexity: A Guided Tour.* New York: Oxford University Press, 2011.

Murray, Charles. *In Our Hands: A Plan to Replace the Welfare State.* Washington, DC: AEI Press, 2016.

Noah, Timothy. *The Great Divergence: America's Growing Inequality Crisis and What We Can Do About It.* New York: Bloomsbury Press, 2012.

Palley, Thomas I. *From Financial Crisis to Stagnation: The Destruction of Shared Prosperity and the Role of Economics,* 1st edition. New York: Cambridge University Press, 2012.

Piketty, Thomas. *Capital in the Twenty-First Century.* Cambridge, MA: Belknap Press, 2014.

Popper, Karl R. *The Open Society and Its Enemies: Volume 1, The Spell of Plato.* Princeton, NJ: Princeton University Press: 1971.

———. *The Open Society and Its Enemies: Volume 2, The High Tide of Prophecy: Hegel, Marx, and the Aftermath.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 1971.

Rappleye, Charles. *Herbert Hoover in the White House: The Ordeal of the Presidency.* New York: Simon & Schuster, 2016.

Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff. *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009.

Ricardo, David. *The Principles of Political Economy and Taxation.* Mineola, NY: Dover Publications, 2004.

Rickards, James. *Currency Wars: The Making of the Next Global Crisis.* New York: Portfolio/Penguin, 2011.

———. *The Death of Money: The Coming Collapse of the International Monetary System.* New York: Portfolio/Penguin, 2014.

Roberts, Richard. *Saving the City: The Great Financial Crisis of 1914.* Oxford: Oxford University Press, 2013.

Rodrik, Dani. *Economics Rules: The Rights and Wrongs of the Dismal Science.* New York: W. W. Norton & Company, Inc., 2015.

Rogoff, Kenneth S. *The Curse of Cash.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2016.

Schelling, Thomas C. *Micromotives and Macrobehavior.* New York: W. W. Norton & Company, Inc., 2006.

Schumpeter, Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy.* New York: Harper Perennial, 2008.

———. *Ten Great Economists: From Marx to Keynes.* New York: Galaxy Books, 1965.

Shlaes, Amity. *The Forgotten Man: A New History of the Great Depression.* New York: Harper Perennial, 2007.

Silber, William L. *When Washington Shut Down Wall Street: The Great Financial Crisis of 1914 and the Origins of America's Monetary Supremacy.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007.

Silverglate, Harvey A. *Three Felonies a Day: How the Feds Target the Innocent.* New York: Encounter Books, 2011.

Somary, Felix. *The Raven of Zurich: The Memoirs of Felix Somary.* New York: St. Martin's Press, 1986.

Sorkin, Andrew Ross. *Too Big to Fail.* New York: Penguin Books, 2010.

Spiro, David E. *The Hidden Hand of American Hegemony: Petrodollar Recycling and International Markets.* Ithaca, NY: Cornell University Press, 1999.

Steil, Benn. *The Battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White, and the Making of a New World Order.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013.

Surowiecki, James. *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economics, Societies, and Nations.* New York: Anchor Books, 2005.

Taibbi, Matt. *The Divide: American Injustice in the Age of the Wealth Gap.* New York: Spiegel & Grau, 2014.

Taylor, Frederick. *The Downfall of Money: Germany's Hyperinflation and the Destruction of the Middle Class.* New York: Bloomsbury Press, 2013.

Temin, Peter. *Lessons from the Great Depression.* Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

———, and David Vines. *The Leaderless Economy: Why the World Economic System Fell Apart and How to Fix It.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013.

Tett, Gillian. *Fool's Gold: The Inside Story of J. P. Morgan and How Wall St. Greed Corrupted Its Bold Dream and Created a Financial Catastrophe.* New York: Free Press, 2009.

Tuohy, Brian. *Disaster Government: National Emergencies, Continuity of Government and You.* Kenosha, WI: Mofo Press LLC, 2013.

Turner, Adair. *Between Debt and the Devil: Money, Credit, and Fixing Global Finance.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 2016.

Viera, Edwin Jr. *Pieces of Eight: The Monetary Powers and Disabilities of the United States Constitution,* Second Revised Edition, Volume I and Volume II. Chicago: R. R. Donnelley & Sons, Inc./GoldMoney Foundation, 2011.

Vonnegut, Kurt. *Cat's Cradle.* New York: Dial Press, 2010.

Waldrop, M. Mitchell. *Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos.* New York: Simon & Schuster, 1992.

Wallas, Graham. *Human Nature in Politics.* Middletown, CT: The Perfect Library, reprint, 1920.

Zeihan, Peter. *The Accidental Superpower: The Next Generation of American Preeminence and the Coming Global Disorder.* New York: Twelve, 2014.